

# UNA MIRADA A LA CRISIS EN LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ. LA ROYA DEL CAFETO, UN ENEMIGO DE ANTAÑO

*Data de aceite: 03/07/2023*

### **Godínez Bazán Guadalupe**

Centro de Investigaciones Interdisciplinarias para el Desarrollo Rural Integral (CIIDRI). Universidad Autónoma Chapingo. Texcoco 56230, México

## **INTRODUCCIÓN**

La actividad cafetalera destaca por su importancia económica, ecológica y social a nivel mundial, su peso y relevancia se enuncia tanto en el número de actores sociales que le dan vida y la determinan como en su importancia económica producto de los ingresos que se generan de su exportación, destacando la producción del aromático como uno de los principales productos agrícolas que se comercializa en los mercados internacionales. A su vez, la carga cultural y simbólica que representa la caficultura para las comunidades, estados y países cafetaleros a nivel mundial cobra gran relevancia, no sólo por el número de familias que dan vida a esta actividad, sino por el panorama general que permite vislumbrar las problemáticas tanto actuales

como de antaño por las que atraviesa este sector. En dicho contexto se encuadra el presente capítulo, que destaca los principales retos que enfrenta la caficultura para su producción y reproducción en México, enmarcando un periodo importante de crisis causado por la roya del cafeto, en San Bartolomé Loxicha, una comunidad indígena productora de café, perteneciente al estado de Oaxaca.

El estudio se realizó en el año 2015 bajo un enfoque etnográfico que permitió la interpretación del contexto y la práctica inherentes al cultivo del café, así como los significados otorgados por aquellos que le dan vida dentro de su cotidianidad.

El estudio destaca la evolución de la decadencia en la producción tras años de afectaciones en la zona, a su vez, enmarca el panorama general de la caficultura mexicana que encara actualmente condiciones adversas provocadas por el cambio climático. El verdadero reto consiste en la evolución, la readaptación y la búsqueda de nuevas alternativas a la producción para superar los cambios

económicos, ecológicos, políticos y sociales que se presentan en la actualidad en el sector cafetalero.

## **Hablemos de café...**

El cultivo del café lleva consigo una larga y compleja historia de desarrollo en los países que lo cultivan, su importancia a nivel mundial trasciende fronteras, culturas e ideologías. En la actualidad más de ochenta países cultivan el aromático (Canet et al., 2016) y su demanda global es cada vez mayor, destacando la diversidad de calidades. Su largo recorrido desde las huertas cafetaleras hasta la taza del consumidor desprende un sinfín de historias de vida, luchas y desigualdades a través del tiempo, constituyendo éste uno de los cultivos agrícolas de mayor estudio económico, político, cultural y social.

En México los principales estados productores del aromático son por orden de producción: Chiapas, Veracruz, Puebla, Oaxaca y Guerrero, de manera habitual el Estado de Oaxaca ocupa el tercer lugar en producción nacional de café, sin embargo, actualmente ocupa el cuarto lugar debido a los decrementos en la producción originados por el hongo de la roya, *Hemileia vastatrix*, constituyendo ésta una de las principales amenazas para el desarrollo de la actividad, en la Entidad, así como a nivel Nacional (SIAP, 2018).

Largo es el recorrido de la producción del café, así como comprensible el sinfín de vicisitudes que se presentan para su desarrollo, los caficultores han sorteado cada uno de los obstáculos que se han presentado en el cultivo del aromático, sin embargo, la producción se encuentra en la actualidad ante una coyuntura de crisis que convergen en una caficultura debilitada, desgastada y desprotegida.

A lo largo de los siguientes apartados se expondrán los factores clave que han contribuido en el debilitamiento de la producción de café en San Bartolomé, tales como la presencia de la roya del cafeto, los bajos precios del café en el mercado, la ausencia de un relevo generacional que permita la continuidad de la caficultura no sólo como actividad productiva, sino como una forma de vida.

## **El principio de la problemática actual, el café en San Bartolomé y su declive**

La problemática de la roya causada por el hongo *Hemileia vastatrix* ha dejado grandes estragos en los rendimientos del aromático en San Bartolomé, así como en los diversos estados productores. La epidemia registrada en México en el año 2012 se desarrolló gracias a las condiciones propicias para la proliferación del hongo; temperatura, humedad, cafetales susceptibles, con escaso manejo, mala nutrición y en especial plantaciones envejecidas, demostrando la fragilidad del sector cafetalero. Diversas acciones se han puesto en marcha desde el primer avistamiento de la roya en los cafetos mexicanos, sin embargo, la falta de asesoría técnica y la escasez en la inversión, así como los cada

vez más castigados precios al grano han provocado la paulatina deserción en la actividad cafetalera (Godínez, 2014).

En San Bartolomé no se vislumbra una postura clara de apoyo que se materialice en una estrategia, asesoría o seguimiento a los caficultores que enfrentan la lucha contra la roya anaranjada, y la problemática se agudiza al correr del tiempo ya que la defoliación del cafeto no sólo provoca la merma en la producción, sino que debilita la plantación cosecha tras cosecha (Bartra, et al., 2014). A su vez, el cambio climático ha sido un factor importante que ha modificado la producción de café en San Bartolomé, ya que las condiciones climáticas atípicas que se presentaron en el ciclo de producción 2012-2013 (huracán Carlota y Manuel respectivamente), propiciaron la acumulación de factores negativos para el desarrollo del hongo (Botello, 2013).

Los caficultores en San Bartolomé enfrentan diversas problemáticas para la producción de café. El panorama para el desarrollo de esta actividad en la comunidad es poco alentador, aunque existen alternativas como la producción orgánica a la que se han sumado muchos productores en la actualidad. Es importante destacar que la cultura y la identidad inmersa en la producción del aromático obligan a una visión integral en la cual la lógica occidental no tiene cabida, pues en la producción del aromático existen diversas motivaciones que le dan vida aún después de la crisis.

### **Punteando lo negativo...**

La región costa ubicada en el distrito de Pochutla, en la Sierra Sur del Estado de Oaxaca presenta altos índices de marginación social y pobreza, está compuesta por municipios indígenas cuya principal actividad agrícola es el cultivo del café, su producción es de suma importancia para las familias de la región. Sin embargo, existen factores que han delimitado la actual forma de producción de café en la región derivado de la baja productividad del aromático, los bajos precios en el mercado, la edad avanzada de los actuales cafetaleros, así como el marcado cambio generacional existente. Al respecto se puede destacar lo siguiente:

- La baja productividad del aromático producto del cambio climático en la región, aunado con la presencia de roya en cafetales que presentan mala nutrición y envejecimiento han llevado a los caficultores a un marcado abandono de la actividad.
- Los bajos precios por el grano que el productor recibe han originado que la actividad se contemple como poco rentable, en especial en productores que no se encuentran organizados o no participan en algún nicho de mercado como alternativa.
- La edad avanzada de los productores explica el escaso manejo en los cafetales y la fragmentación parcelaria para su producción derivado de la falta de mano

de obra y el excesivo cuidado que representa combatir el hongo de la roya para incrementar la productividad de los cafetales.

- Finalmente, el cambio generacional entendido como la ruptura existente en la nueva generación con la producción de café, quienes no encuentran identidad en esta forma de vida, provocado por una ruptura cultural, y el cambio de condiciones sociales que les llevan a reproducir un nuevo ethos, a la búsqueda de nuevas alternativas de desarrollo, dificulta la existencia de un relevo generacional para la permanencia de la actividad, situación que se generaliza de manera alarmante en el agro mexicano.

Es larga la lista de factores negativos que inciden de manera directa en la producción de café, la prevalencia de la caficultura como forma de vida es amenazada en la actualidad por un panorama de cambio, en el cual las condiciones para la producción son cada vez más adversas, las cuales lejos de mejorar han ido empeorando.

## Un problema anaranjado. La roya del cafeto

La roya del cafeto es considerada la plaga más problemática del aromático, su afectación repercute en los rendimientos de la producción por décadas, instalándose en los cafetales y causando la defoliación de los mismos, la roya es un enemigo acérrimo de lento ataque, pero de devastación segura, una vez que llega a las huertas su combate es complicado a diferencia de su proliferación (Avelino, 2013).

La roya del café conocida por su nombre científico *Hemileia vastatrix*, es un hongo de color anaranjado que se puede observar en el envés de las hojas de los cafetales. Inicia su propagación en pequeñas manchas anaranjadas que poco a poco cobran volumen en todas las hojas del cultivo necrosando el tejido de la planta. Las altas temperaturas y la humedad propician su propagación, así como el viento ya que las esporas de una huerta contaminada pueden fácilmente viajar de manera aeróbica para instalarse en nuevas parcelas infectado de manera rápida las zonas afectadas. La roya en su estado latente, puede permanecer varios años en el suelo de los cafetales esperando las condiciones atmosféricas adecuadas para su propagación (SENASICA, 2016).

El ataque de la roya al cafeto se inicia con la liberación de sus uredosporas, la estructura reproductiva más importante de este hongo que puede persistir año tras año en este estado una vez liberadas, tardará entre 3 y 12 horas para germinar con la ayuda de temperaturas adecuadas. Los límites de temperatura óptimos para su desarrollo se enmarcan entre los 21 y 25° C. Dentro de estos parámetros, la germinación de las esporas tiene lugar entre las 3 y 4 horas posteriores de su liberación. Por debajo de 16° C y por encima de los 27°C las esporas no germinan (APS, 2011). La infección por este hongo provoca la caída prematura de las hojas impidiendo la fijación de nutrientes a la planta limitando su capacidad fotosintética, lo cual merma de inmediato al cafeto coartando la maduración del fruto.

Las dos primeras epidemias de roya registradas son las infecciones de los cafetales de la región del Lago Victoria, provincia de Niaza en Kenia en el año 1861 y la de las plantas de la isla de Ceilán actualmente Sri-Lanka. En el año 1868 en Ceilán el daño fue tan grave que los nativos que cultivaban el café, al no conocer un método de combate y control del hongo, decidieron eliminar por completo los cafetos y optaron por plantar *Thea sinensis* (Boadella, 2011). En Kenia, por su parte, apostaron por un cambio de especie que tuviera características de resistencia, fue cuando se introdujo en ese país los canéfora, cuyo representante más importante es el Robusta y la variedad Libérica.

En América la roya del cafeto tiene su primera aparición en el año 1970 en Brasil, desde su primer avistamiento en 1970 hasta el año 1980 pasó a otros países del continente americano. En 1980 se detectó en Guatemala, y en 1981 en México por primera vez en la zona fronteriza con Guatemala. Sin embargo, la caficultura mexicana empezaba a prepararse para los estragos del hongo de *Hemileia vastatrix* por lo cual los efectos negativos de este primer brote fueron mitigados (Cristancho, et al., 2012).

En 1983 se tuvo el primer registro de esta enfermedad en Colombia, con pérdidas de hasta un 30% en cultivos donde no se realizaron acciones de manejo. Más recientemente, en este mismo país, durante el período de 2008 a 2011, en algunas de las variedades comerciales susceptibles de las principales zonas cafetaleras del país, se presentó un inusual incremento en la incidencia de esta enfermedad, así como una mayor severidad en hojas infectadas -30% (Cristancho, et al. 2012). El CABI (2013) menciona que el impacto económico de *Hemileia vastatrix* en el cultivo del café no sólo se debe a la reducción de la cantidad y la calidad de la producción, sino también a la necesidad de implementar costosas medidas de control en los cultivares susceptibles. Muchos fueron los factores que propiciaron la propagación del hongo en Colombia en el año 2008 y posteriormente en Centroamérica en el año 2012, fueron los principales el descuido en las plantaciones del café, la mala nutrición y el cambio climático.

En los últimos años las afectaciones del cambio climático se han agudizado propiciando la proliferación del hongo de la roya en los cafetales Centroamericanos. De acuerdo con el informe técnico de la CEPAL (2011), Centroamérica presenta una alta vulnerabilidad debido a su ubicación geo-climática, destacando que el cambio climático exacerba las vulnerabilidades sociales, económicas y ambientales que se presentan en esta región.

Las afectaciones por el hongo causaron la pérdida de la producción estimada entre un 20% a un 40% con variaciones entre los países productores. Según datos de PROMECAFE, en la región centroamericana se redujo la producción para la cosecha 2012-2013 en aproximadamente 20%, provocando la pérdida de 4.1 millones de qq de café verde. Se estimó que la mayor afectación ocurrió en las plantaciones de El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua con reducciones de producción durante la cosecha hasta del 33%. En promedio, más del 50% del total de la zona productora de café de Centroamérica es

afectada por la roya anaranjada (Canet, et al. 2016). Si bien, ya se tenía experiencia con el hongo de la roya, la epidemia registrada en el año 2012 tomó a todos por sorpresa, con cafetales susceptibles ante la amenaza, por lo cual los resultados siguen dejando estragos.

El estado de alerta de la roya del café desde el año 2012 en México llevó a importantes reducciones en la producción, teniendo un impacto económico considerable que se tradujo en pérdidas de ingresos, pérdidas de jornales, pérdida de empleos, así como pérdidas de divisas (Atlas agroalimentario, 2018).

En este panorama la fluctuación de precios viene a completar un cuadro catastrófico que deja a las familias cafecultoras con un sabor amargo entre la lucha por la supervivencia y el abandono de la producción del aromático. Dadas las presentes consideraciones, el combate al hongo de la roya se vuelve un proceso que implica inversión en tiempo y recursos materiales para hacer frente a sus efectos, a su vez, requiere de paciencia en el proceso de labores culturales a los cafetos infectados, los cafecultores que han emprendido el combate en los cafetales mexicanos han iniciado un recorrido que requiere paso continuo y sin descanso.

La renovación de cafetales es la principal estrategia para la erradicación de la roya y también constituye un frente a la problemática del envejecimiento en las huertas productoras del aromático, mismo que constituyó un factor importante de bajos rendimientos en la producción, así como un elemento para el ataque del hongo.

Particularmente el estado de Oaxaca presentó las condiciones favorables para la reaparición del hongo de la roya en el año 2012; el estado de descuido de las huertas, así como plantaciones envejecidas y con mala nutrición fueron elementos clave para el ataque de la plaga con mayor severidad. En San Bartolomé los estragos para los primeros años de afectaciones resultaron en un decremento de la producción mayor al 50%, llevando a muchos de los cafecultores al abandono de sus huertas (Godínez, 2014).

De acuerdo con el reporte del Programa de Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria-café (PVEF), se ha realizado un seguimiento riguroso de las afectaciones del hongo en los cafetales mexicanos. Actualmente, a 8 años desde su reaparición en las huertas mexicanas, el estado de alerta se mantiene a nivel nacional, en especial considerando aquellos municipios cafetaleros en los cuales el ciclo epidémico se encuentra en su fase de inicio (SENASICA, 2018).

## **La crisis en números. Disminución de la producción de café en los principales estados productores**

La tendencia en la disminución de la producción del aromático a nivel Nacional es alarmante, su marcada disminución desde el año 2012 es un claro indicador de la incidencia de la roya del café en la producción mexicana (SIAP, 2018). Para el estado de Chiapas la producción registrada en el año 2012 en volumen de toneladas fue de 532,583,

contrario a lo registrado en el año 2017 en el cual se reportó una producción de 339,361 toneladas, cifra que implica una variación porcentual negativa importante de 36.3. El estado de Veracruz, a su vez, presenta cifras de producción a la baja alarmantes, en una tendencia para el año 2012 de 369,455 volumen en toneladas de producción y para el año de 2017 una producción de 194,433 toneladas correspondiente a una disminución de 47.4% en su producción del aromático.

Por su parte, el estado de Oaxaca reportó para el año 2012 una producción de 117,440 toneladas con una marcada tendencia a la disminución de la producción de un 43.7% para el año 2017, registrándose en estadísticas formales una producción de 66,089 toneladas de acuerdo a lo reportado en el Atlas Agroalimentario 2012-2018.

Por lo anterior es evidente el estrago causado por la roya en los cafetos mexicanos, así como su constancia y evolución a través de los años desde su llegada a las huertas cafetaleras, su control y erradicación ha sido temática central, así como su monitoreo, a fin de implementar acción oportuna de focos tempranos en regiones de riesgo para el nuevo ciclo epidémico-productivo.

En San Bartolomé Loxicha Oaxaca, la tendencia es similar marcando una fuerte deserción de la actividad, la roya acabó todo y está difícil quitarla, caficultores que ya no dependen en su totalidad de la producción del aromático si no que buscan diversificar sus ingresos y algunos más que han abandonado la producción a la espera de mejores épocas. Lo verdaderamente preocupante es la edad de los actuales cafetaleros de la entidad, quienes en el combate de la roya no vislumbran el relevo generacional ni el arraigo por la tierra en las nuevas generaciones (Godínez, 2014).

## **Pintando nuevos panoramas para la caficultura**

Existen diversas investigaciones que apuntan en dirección del impulso de la agricultura agroecológica, tendencias en el aprovechamiento del entorno para el manejo integral en la producción, uso de compostas para la nutrición, re-mineralización de los suelos y conservación de sustratos para el cuidado de la biota.

En producción de café mucho se ha apostado a la producción orgánica, representando ésta una alternativa viable para los productores del aromático, actualmente representa el 8% del mercado mundial y su tendencia de crecimiento es positiva, destacando México y Perú entre los principales países productores de café orgánico (Canet, et al. 2016).

Por su parte, numerosos estudios demuestran que el uso de sistemas agroforestales ofrece un mecanismo importante para afrontar los impactos del cambio climático global, es decir, los cafetales de producción bajo sombra tienen mayores ventajas frente a cafetales que se encuentren en sistemas de baja densidad de cubierta forestal. El cuidado de los suelos es de vital importancia para la nutrición de los cafetales, con lo cual la presencia de árboles aumenta la protección de los sustratos y la captación de agua pluvial, también

favorece el mantenimiento de materia orgánica dentro del cafetal.

Además de asesoría técnica, el apoyo requerido para el desarrollo de la caficultura debe contemplar la ejecución de programas de renovación de cafetales, ya que es imperante contar con plantaciones nuevas, mejor nutridas y que se incorporen para su desarrollo el manejo integral, a su vez, contemplar la siembra de variedades resistentes a las principales enfermedades del cafeto y la implementación de sistemas de cultivo con sombra regulada. Son necesarias acciones gubernamentales en el impulso de políticas que contemplen el desarrollo de la caficultura dada su importancia económica social y cultural en los países que se produce el aromático, en diálogo permanente con quienes dan vida a esta actividad, retomando los saberes tradicionales y recuperando la agricultura desde su raíz ancestral.

Los nichos de mercado constituyen un respiro para los productores del aromático, una tregua ante la debacle, ante el panorama desalentador que muestra los estragos de cafetales con presencia de roya, baja productividad, y elevados costos de producción, que han llevado a la paulatina deserción de la caficultura, los nichos de mercado han significado un refugio para la permanencia de la actividad, para la continuidad de la producción y reproducción de la cultura del café. Producción orgánica, comercio justo, *bird friendly*, denominaciones de origen, entre otros movimientos alternativos que han representado una plataforma de salvación en la que se han subido miles de productores de café organizados, que buscan mejores precios por su producto, precios más justos, pues sus calidades lo valen.

A su vez, se suma la estrategia nacional del pago por servicios ambientales para la conservación de la actividad, reconociendo que los cafetales de sombra representan un importante ecosistema natural, proveedor a su vez, de incontables externalidades positivas para toda la sociedad. Los productores del aromático han emprendido la búsqueda del camino ideal que les permita continuar su actividad cafetalera y la continuidad de su forma de vida, apegándose a las estrategias que les brinden mayores oportunidades, si bien, los nichos de mercado existentes para la producción de café implican una serie de labores para lograr las certificaciones necesarias, los casos de éxito, han constituido una fuente de inspiración para muchos de los caficultores que emprenden ese camino.

## CONCLUSIONES

Los retos que enfrenta la caficultura para su producción y reproducción son de diversas índoles, que desde siempre han mostrado su lado más hostil para con los caficultores, quienes permanecen en la lucha por continuar siendo. Sin embargo, la cada vez creciente crisis que envuelve esta actividad agrícola hace urgente se replanten panoramas de acción en pos de contribuir con el mejoramiento del sector cafetalero, reconociendo y destacando su importancia y su aporte social, ambiental y económico.

Para el combate contra la roya no existe una receta, no hay soluciones que sean

efectivas de la noche a la mañana, se requiere mucho trabajo, constancia, fortalecer y nutrir los cafetales, renovar las plantaciones es una alternativa que resuena a nivel nacional, con importantes objeciones, si bien es cierto que existen variedades más resistentes al hongo, como existen otras mayormente susceptibles, también es verdad que el hongo de la roya muta, así como diversas plagas permanecen a la espera, por tanto, no existen casos de éxito replicables de manera general.

Garantizar a los caficultores que renovar sus plantaciones los libraré de manera permanente del hongo de la roya es una postura errónea, como difícil es garantizar mejores panoramas, sin embargo, la lucha continúa, y muchos de los productores que no han abandonado los cafetales permanecerán en la búsqueda de soluciones, algunos más dirán adiós a sus huertas, ante panoramas que lejos de presentar alternativas los orilla o conduce a la deserción, y aun así, muchos otros se quedarán, si bien no de tiempo de completo, buscarán la manera de continuar siendo, de no dejar de ser, pues encuentran en esta forma de vida una manera digna de existencia.

## REFERÊNCIAS

APS (2011). The American Phytopathological Society. Coffee rust (*Hemileia vastatrix*). Recuperado de: <http://www.apsnet.org/edcenter/intropp/lessons/fungi/Basidiomycetes/Pages/CoffeeRust.aspx>. Fecha de Consulta: Enero de 2013.

Avelino, J; Rivas, G. (2013). La roya anaranjada del café. Recuperado de: <http://hal.archivesouvertes.fr/hal-01071036>

Bartra, A. (2003). Cosechas de ira. México: Ítaca-Instituto Maya.

Bartra, A. et al. (2014). Haciendo Milpa. Diversificar y especializar: estrategias de organizaciones campesinas. México: Ítaca-Instituto Maya.

Boadella, A. (2011). Roya del cafeto. Perjuicios y beneficios para la agricultura. México: Fórum café.

Botello, P. (2013). Remineralización de suelos tropicales cafetaleros: caso magnesio en la región Loxicha, Oaxaca después del huracán carlotita 2012. México: Universidad Autónoma Chapingo.

Canet, B. G., et al. (2016). La situación y tendencias de la producción de café en América Latina y el Caribe. México: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).

CEPAL Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2011), La economía del cambio climático en Centroamérica: Reporte Técnico 2011.

Cristancho, M. A., et al. (2012). Outbreak of coffee leaf rust (*Hemileia vastatrix*) in Colombia, New Disease Reports.

Godínez, G. (2014). Factores que influyen en la producción de café orgánico en el municipio de San Bartolomé Loxicha, Oaxaca. Revista Asuntos Económicos y Administrativos. N0. 26. Manizales Caldas. Colombia.

SENASICA Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (2016). Informe Epidemiológico del Cafeto. Núm. 29. Enero, 2016. Informe mensual del Programa de Vigilancia de la Roya del Cafeto.

SENASICA Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (2016). Roya del cafeto. Ficha Técnica.No.40.

SENASICA Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (2018). Informe Epidemiológico del Cafeto. Núm. 61. Septiembre, 2018. Informe mensual del Programa de Vigilancia de la Roya del Cafeto.

SIAP Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (2018). Atlas Agroalimentario 2012-2018. Ciudad de México.