

PRINCIPALES ENFERMEDADES DEL CULTIVO DE CAFÉ

El café es uno de los cultivos de mayor importancia económica para la región. A pesar de que los agricultores son expertos en su producción; todos los años tienen el reto de mantener la sanidad del cultivo. En la región se cultivan, principalmente variedades de la especie *Coffea arabica*, que son más susceptibles al ataque de plagas y enfermedades comparadas contra las variedades de café robusta (*Coffea canephora*).

Dentro de las enfermedades más importantes que afectan al cultivo y que tienen importancia económica para los agricultores están: la Roya del café (*Hemileia vastatrix*), Ojo de Gallo (*Mycena citricolor*), Antracnosis (*Colletotrichum gloeosporioides*), Cercospora (*Cercospora spp*) y Fusarium (*Fusarium spp*). Existen también algunas plagas de importancia económica para los productores de café, tales como: la broca del fruto (*Hypotenemus hampei Ferr.*) y Cochinillas de raíz que son insectos, usualmente del género *Dysmicoccus*.

LA ROYA DEL CAFÉ

La Roya es causada por un hongo parasitario de la especie *Hemileia vastatrix*. Es la enfermedad que más daños causa a los cafetales de la región. Afecta el área foliar de la planta y ante infecciones severas, puede causar defoliación. Como todo hongo, se reproduce por esporas que pueden ser dispersadas por el viento, la lluvia o por el movimiento de personas y animales dentro de las plantaciones.



La sintomatología inicia en las hojas viejas y se caracteriza por manchas amarillas con necrosis, que luego se diseminan al resto de la planta. En el envés de las hojas pueden visualizarse pústulas de color naranja. La época de mayor severidad de la enfermedad ocurre dentro de la época lluviosa y la susceptibilidad de las plantas es mayor cuando el potencial productivo es mayor.

Dentro del manejo de la enfermedad es importante integrar prácticas de control cultural, biológico y químico; además de llevar un registro detallado de las condiciones climáticas, especialmente de la humedad relativa y la temperatura.

Dentro de las prácticas culturales que ayudan a disminuir la incidencia de la Roya del café están: el manejo adecuado de sombra, el control de malezas, una correcta densidad de siembra, un adecuado manejo nutricional del cultivo y la siembra de variedades tolerantes.

Otra herramienta para la protección del cultivo, quizás la más utilizada, es el uso de fungicidas. Cuando la incidencia de la enfermedad está por debajo del 5% se recomienda utilizar fungicidas de contacto a base de cobre.

Cuando la incidencia es superior al 5% lo más recomendable es el uso de fungicidas sistémicos, principalmente de la familia de los Triazoles; como por ejemplo **Starmix® SC**, fungicida de doble acción a base de Kresoxim (estrobilurinas) con Epoxyconazole (Triazol) aplicando una dosis de 0.75 litros por hectárea. Pueden también utilizarse productos biológicos con microorganismos como *Trichoderma spp*.

OJO DE GALLO

El Ojo de Gallo es una enfermedad ocasionada por el hongo fitopatógeno de la especie *Mycena citricolor* el cual causa serios daños al cultivo, siendo el más importante la defoliación de la planta. El síntoma más común de la enfermedad es la presencia de manchas de color café pálido en las hojas. Sin embargo, el hongo puede afectar a todos los órganos de la planta, incluyendo frutos y tallos. A medida que la infección de la enfermedad avanza los frutos inmaduros caen afectando negativamente el rendimiento.

Dentro de los factores que influyen en la incidencia de esta enfermedad están: la lluvia, la presencia de una lámina de agua sobre la superficie de la hoja, oscilaciones elevadas entre la temperatura máxima y mínima y baja iluminación. La iluminación es uno de los factores más importantes en esta enfermedad pues este hongo tiende a reproducirse en lugares muy húmedos por lo que si la planta no recibe luz que evapore el agua de las hojas, se crean condiciones propicias de reproducción.

Para el manejo del Ojo de Gallo, se recomienda llevar registro de los datos climáticos puesto que temperaturas superiores a los 20 grados, combinadas con humedad relativa elevada, generan condiciones propicias para la esporulación del hongo.

Esto se debe complementar con un manejo cultural que incluya: control de malezas, manejar distanciamientos que permitan una adecuada aireación entre plantas, podas de la sombra para mantener el ingreso de luz a la plantación y evitar cultivar variedades de café susceptibles a la enfermedad, como por ejemplo *Catimore*.

A su vez éste se debe complementar con un adecuado programa nutricional, puesto que una planta bien nutrida está mejor preparada para tolerar el ataque de patógenos. En cuanto al control químico se recomienda realizar aplicaciones preventivas con **Starmix® SC** a una dosis de 0.75 litros por hectárea antes del inicio de la temporada de lluvias.



ANTRACNOSIS DEL CAFÉ

Esta enfermedad es ocasionada por el patógeno *Colletotrichum gloeosporioides*, que es un hongo endémico en todas las zonas donde se cultiva café. La enfermedad se caracteriza por presentar necrosis en hojas, frutos y ramas; sin embargo, esta es mucho más agresiva atacando los frutos. Usualmente inicia en los ápices de las bandolas y migra paulatinamente hacia el eje central de la planta de café y se manifiesta con caída de hojas y frutos llegando a la muerte de las ramas. La época de mayor incidencia ocurre durante las lluvias.

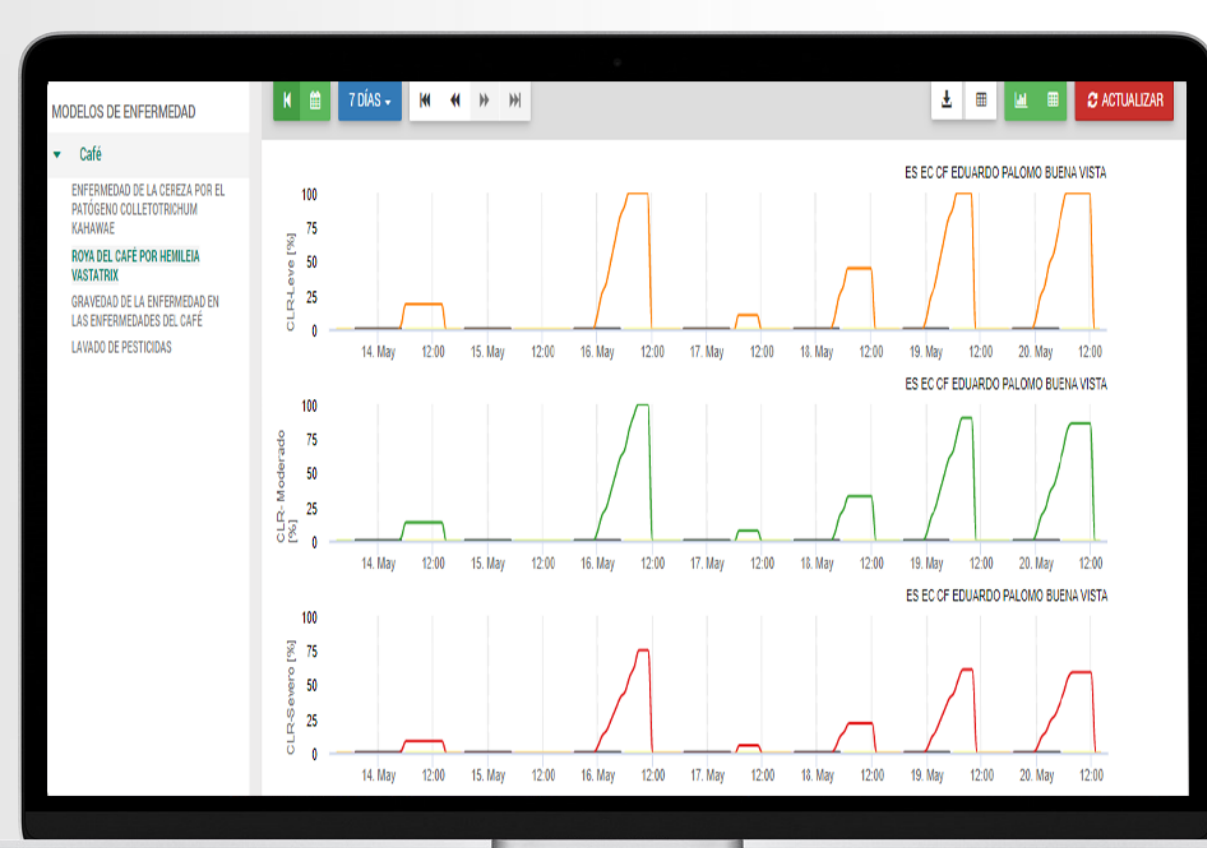
Al igual que con la Roya y el Ojo de Gallo es importante llevar registro actualizado de las variables climáticas, y hacer un manejo adecuado de la nutrición del cultivo de café, complementados con un adecuado manejo de la sombra. El control químico puede realizarse de forma preventiva con productos protectantes; sin embargo, si la incidencia sobrepasa el 5%, deben ser aplicados productos sistémicos como **Starmix® SC** a una dosis de 0.75 litros por hectárea, en mezcla con Bioestimulantes como **TECNIFEED ACTIVE®** a una dosis de 2 litros por hectárea.

FUSARIUM

Comúnmente conocida como "Mal del Talluelo", esta enfermedad ataca principalmente los tejidos conductores en el tallo y es causada por un patógeno del género *Fusarium spp*. El *Fusarium* se presenta usualmente en almácigos y se caracteriza por causar la marchitez de la planta.

Esta enfermedad es muy difícil de controlar y suele causar la muerte de las plántulas. El *Fusarium* que causa daño a los almácigos de café suele asociarse con un complejo de hongos como *Rhizoctonia solani*, *Phyium sp.* y *Phytophthora sp.*

Dentro de las actividades que se pueden realizar para evitar que se presente en los almácigos es hacer una adecuada selección de semillas, tratar las semillas con productos bioestimulantes como **TECNIFEED ACTIVE®** a una dosis de 10 cc por Kg. de semilla y tratar el sustrato con productos biológicos como *Trichoderma spp.* que impida la colonización del suelo por parte de los patógenos.



Modelo de pronóstico de incidencia de Roya dentro de AgritecGEO®

Como hemos descrito en este boletín, la variación en la incidencia de las enfermedades está íntimamente vinculada a las variables climáticas específicas de cada lugar. Dentro del manejo integrado de estas variables, preferiblemente es de mucha importancia llevar registros de estas variables, preferiblemente con estaciones meteorológicas instaladas "in situ" que suministren información precisa del área de cultivo.

AgritecGEO® ofrece el servicio de clima inteligente el cual, a través de estaciones meteorológicas, registra de forma precisa variables climáticas que alimentan modelos científicos de pronóstico que calculan la probabilidad de incidencia de estas enfermedades y envían a los agricultores alertas de forma oportuna.

Adicionalmente, la información de clima generada en su finca puede ser consultada en tiempo real desde cualquier parte del mundo y con base en esta poder tomar mejores decisiones agronómicas para su cultivo. Para conocer cómo contratar el servicio de clima inteligente o explorar más sobre el manejo integrado de plagas y los productos de **DISAGRO®** que son parte de este contacto a su consultor **AgritecGEO®**.