



LA TECNOLOGÍA PERFECTA para sus cultivos de café



Estar a la vanguardia en la innovación de formulaciones a caracterizado a Cheminova durante los más de 75 años en el mercado de mundial de agroquímicos. Actualmente el uso de mezclas formuladas como un elemento diferencial, pasó del uso combinado fungicidas protectantes con sistémicos, fungicidas sistémicos con otros sistémicos y el uso de insecticidas de diferente mecanismo de acción, a la novedosa combinación de fungicidas con insecticidas.

Para un mercado tan importante para la compañía, como lo es el cultivo del café, no es la excepción; entendiéndose esta importancia no solo en Colombia, sino también en Brasil y países centroamericanos. Es así como después de 3 años de investigación y desarrollo se logró obtener el registro de **IMPACT MIX**, como la combinación perfectamente balanceada de dos poderosos ingredientes activos: un insecticida que actúa a nivel del sistema nervioso del insecto y un fungicida que inhibe la síntesis de ergosterol en el hongo, afectando los procesos de colonización sobre la planta.

Aplicaciones al suelo en Café para control de plagas y enfermedades

El control combinado de plagas y enfermedades en café es relativamente nuevo y su uso partió del manejo eficiente de la roya del café:

- ✓ El uso de fungicidas para aplicaciones al suelo en café se desarrolló en Brasil hace unos 15 años para el control de la roya del café.
- ✓ En Colombia Cheminova inició el desarrollo de estas tecnologías desde el año 2009.
- ✓ El uso de la mezcla Fungicida/Insecticida es relativamente nueva y busca efectos más allá del control de enfermedades y plagas: Vigor, Control y Productividad.

Plagas y enfermedades del café un reto de Cheminova no solo en Colombia.

Aunque las condiciones Agroecológicas de Colombia son distintas a las de los otros países Cafeteros de la región, no obstante hay coincidencia entre los principales plagas y enfermedades, siendo La roya, los minadores y las palomillas de la raíz los más limitantes.

“Para Cheminova lograr integrar el control de estos tres problemas sanitarios en el cultivo del café paso de ser un proyecto de investigación a una realidad que inició comercialmente en Brasil y Colombia”

PALOMILLAS DE LA RAÍZ.

Se le llama palomillas de la raíz del café a distintos géneros de insectos chupadores del orden Homoptera, que se caracterizan por tener una capa cerosa de color blanca que los protege. De acuerdo a Cenicafé 2009, las principales cochinillas que afectan el cultivo del café en Colombia son: *Puto barberi* (Cockerell), *Neochavesia* spp, *Rhizoecoccus* spp; *Pseudococcus jackbeardsley* Gimpell y Miller, *Dysmicoccus* spp y *Geococcus coffeae* Green.

Aunque esta plaga se puede encontrar en cafetos de todas las edades, el daño de importancia económica se presenta en cafetos recién trasplantados y en desarrollo, razón por la cual las estrategias de manejo se deben enfocar principalmente estos cultivos en estos estados.

Aunque su ubicación en la raíz depende de muchos factores como estructura del suelo, humedad, edad de planta, etc., es muy común encontrarlas en el cuello de la planta y agregadas entre éste y la raíz pivotante (figura 2), por lo que las aplicaciones de **IMPACT MIX** a la base de la planta son muy efectivas.



Figura 2. Planta afectada por palomillas



IMPACT MIX

VCP
Vigor Control Productividad

LA TECNOLOGÍA PERFECTA para sus cultivos de café

FUNGICIDA e INSECTICIDA

MINADOR DE LA HOJA DEL CAFÉ.

Aunque es la principal plaga del café en Brasil, en Colombia es considerada una plaga estacionaria asociada a periodos secos prolongados y a la desaparición enemigos naturales por el uso desmedido de insecticidas.



Figura 3. Detalle del daño y la plaga minadora.

El minador de la hoja del café es ocasionado por el microlepidoptero *Leucoptera coffeellum*, el cual se caracteriza por ser un especie monófaga que afecta cafetales en Centro y Suramérica, y cuyas pérdidas en la producción del café pueden estar por encima del 80%.

La larva es la que ocasiona el daño, inicialmente consumiendo la epidermis hasta posteriormente alcanzar el mesófilo de las hojas donde genera las galerías característica o “minas”.

Teniendo en cuenta que buena parte de la aparición de la plaga se debe al uso indiscriminado de insecticidas de baja selectividad que afectan los enemigos naturales, surge con **IMPACT MIX** una alternativa selectiva y segura ambientalmente. Teniendo en cuenta que el producto se aplica al suelo y no en aspersión foliar, se logra controlar la plaga de adentro para afuera sin afectar el equilibrio natural de sus depredadores y parasitoides.

LA ROYA DEL CAFÉ

Considerada la principal enfermedad del cultivo del café en Latinoamérica. Dependiendo de las condiciones climáticas y los manejos pueden causar reducciones hasta del 80% en la producción del café.



Figura 4. Daño por roya del café y liberación de esporas.

El componente fungicida del **IMPACT MIX** es de amplio reconocimiento por su alta movilidad y eficacia sobre control de la roya del Café.

CONCEPTO VCP EN Café: Vigor, Control, Productividad.



La naturaleza misma de **IMPACT MIX** permite obtener resultados que van más allá del control de plagas y enfermedades. Los reconocidos efectos de sus componentes activos permiten obtener plantas más robustas, compactas y productivas:

- ✓ **Vigor:** promueve la formación de raíces y brotes.
- ✓ **Control:** control eficientes de plagas y enfermedades
- ✓ **Productividad:** Mejora la producción de hojas, flores y frutos, lo que significa rentabilidad para el agricultor.

TÉCNICA DE APLICACIÓN

Mientras existen limitantes en aplicaciones foliares en café con pérdidas de más del 40%, las aplicaciones a suelo ofrecen una alternativa eficiente, segura y eficaz para el control de plagas y enfermedades a través del uso de **IMPACT MIX**.

Para su aplicación se recomienda el uso de maquinas equipadas con dosificadores con el fin de aplicar uniformemente el producto en la base del tallo y hasta los 10 a 15 cm de distancia del mismo.

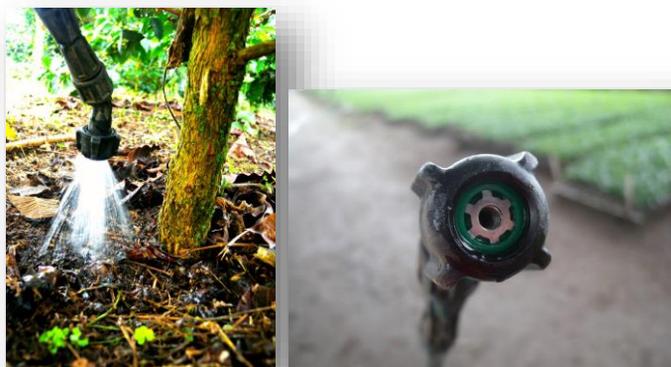


Figura 5. Técnica de aplicación de **IMPACT MIX** y uso de boquilla anti-goteo.

DENSIDAD (Plantas/ha)	DOSIS CC/HA	DOSIS/200 LTS
4000	2000	2000
4500	2000	1778
5000	2000	1600
5500	2000	1455
6000	2000	1333
6500	2000	1231
7000	2000	1143
7500	2000	1067
8000	2000	1000
8500	2000	941
10000	2000	800

Dosis recomendada: de 1,2 a 1,4 lts de producto comercial por caneca de 200 Lts o realizar el cálculo en función a la densidad.



Programa de uso Cheminova para el control de roya del café



Aplicación foliar de IMPACT 125 SC previa a la aplicación al suelo cuando los niveles de infección estén por encima del 5%



Aplicación en "drench" de IMPACT MIX entre 30 y 45 días después de una floración principal



Refuerzo foliar con AUTHORITY 250 SC pasado 4 a 5 meses después de la aplicación al suelo.

Programa de uso Cheminova en el Cultivo del café (plagas y enfermedades)

