

Guía para el manejo de enfermedades y artrópodos plaga en el cultivo de mora de Castilla



Luis Gabriel Bautista Montealegre
José Mauricio Montes Rodríguez
William Andrés Cardona
Mauricio de Jesús Londoño Bonilla
Arlex González Herrera Herrera
Wilson Trujillo Bejarano

AGROSAVIA
EDITORIAL



La presente publicación corresponde a una oferta tecnológica generada por la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria, AGROSAVIA, e incluida en el “**Plan de vinculación para el sistema productivo de mora**”. Además, forma parte de la nueva estrategia de vinculación y divulgación diseñada por la corporación a raíz de la pandemia de la COVID-19.

Los planes de vinculación constituyen un instrumento de AGROSAVIA para la planificación y ejecución de las acciones corporativas que permiten la difusión, divulgación, apropiación, adopción o adaptación de la oferta tecnológica corporativa y la de otros actores del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA). Estos planes hacen parte de la Agenda Dinámica de Investigación de la Corporación y de sus Redes de Innovación.

AGROSAVIA pone a disposición de productores, asistentes técnicos y nuevos extensionistas agropecuarios tiene como objetivo **suministrar herramientas sostenibles y contextualizadas en las demandas tecnológicas identificadas en las principales regiones productoras de mora de Castilla en Colombia**, fundamentadas en resultados de investigación.

Guía para el manejo de enfermedades y artrópodos plaga en el cultivo de mora de Castilla

| Colección Transformación del Agro |

AGROSAVIA
EDITORIAL

Guía para el manejo de enfermedades y artrópodos plaga en el cultivo de mora de Castilla / Luis Gabriel Bautista Montealegre [y otros cinco] – Mosquera (Colombia) : AGROSAVIA, 2021.

34 páginas (Colección Transformación del Agro)

Incluye fotos, gráficos, tablas

ISBN obra impresa: 978-958-740-436-4

ISBN E-book: 978-958-740-437-1

1. Mora 2. Gestión de lucha integrada 3. Control de enfermedades de plantas 4. Insectos dañinos 5. Sostenibilidad 6. Inocuidad alimentaria.

Palabras clave normalizadas según Tesauro Multilingüe de Agricultura Agropecuaria

Catalogación en la publicación – Biblioteca Agropecuaria de Colombia

Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria – AGROSAVIA

Centro de Investigación Tibaitatá,
kilómetro 14 vía Mosquera-Bogotá,
Mosquera. Código postal 250047,
Colombia.

Sede Central, kilómetro 14 vía
Mosquera-Bogotá, Mosquera.
Código postal 250047, Colombia.

Centro de Investigación La Selva,
kilómetro 7, vía Rionegro-Las Palmas,
Sector Llanogrande, Rionegro,
Antioquia. Código postal 054047,
Colombia.

Sede Eje Cafetero, Av. Alberto
Mendoza, Cra. 23 No. 74-71. Piso 7,
Edificio ANDI. Manizales, Caldas.
Código postal 170003, Colombia.

Centro de Investigación La Suiza,
kilómetro 32, vía al mar, vereda
Galápagos, Rionegro, Santander.

Centro de Investigación Palmira,
diagonal a la intersección de la
carrera 36A con calle 23, Palmira,
Valle del Cauca.

La información que se presenta
en esta publicación se obtuvo del
“Plan de vinculación para el sistema
productivo de mora”. Las ofertas
tecnológicas (OT) se generaron
a partir de los resultados de
investigación desarrollados
por AGROSAVIA y sus aliados.

Primera edición: 400 ejemplares
Impreso en Bogotá, Colombia, febrero
de 2021
Printed in Bogota, Colombia

Autores

Luis Gabriel Bautista Montealegre
José Mauricio Montes Rodríguez
William Andrés Cardona
Mauricio de Jesús Londoño Bonilla
Arlex González Herrera
Wilson Trujillo Bejarano

Dirección editorial

Astrid Verónica Bermúdez Díaz

Adecuación pedagógica

Nathalia Castañeda Aponte

Diseño y diagramación

Mónica Cabiati Daza

Ilustraciones

Nelson Hernández Plaza

Fotografías

Luis Gabriel Bautista Montealegre
Alegria del Socorro Saldarriaga Cardona
Gersain Antonio Rengifo Estrada
José Mauricio Montes Rodríguez
Arlex González Herrera
Oficina Asesora de Comunicaciones,
Identidad y Relaciones Corporativas-
AGROSAVIA

Impresión: DGP Editores S. A. S.

Citación sugerida: Bautista-Montealegre, L. G., Montes-Rodríguez, J. M., Cardona, W. A., Londoño-Bonilla, M. de J., González-Herrera, A., & Trujillo-Bejarano, W. (2021). *Guía para el manejo de enfermedades y artrópodos plaga en el cultivo de mora de Castilla*. Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria-AGROSAVIA

Cláusula de responsabilidad: AGROSAVIA no es responsable de las opiniones e información recogidas en el presente texto. Los autores asumen de manera exclusiva y plena toda responsabilidad sobre su contenido, ya sea este propio o de terceros, y declaran, en este último supuesto, que cuentan con la debida autorización de terceros para su publicación; igualmente, declaran que no existe conflicto de interés alguno en relación con los resultados de la investigación propiedad de tales terceros. En consecuencia, los autores serán responsables civil, administrativa o penalmente, frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros relativa a los derechos de autor u otros derechos que se hubieran vulnerado como resultado de su contribución.

Línea de atención al cliente: 018000121515
atencionalcliente@agrosavia.co www.agrosavia.co



https://co.creativecommons.org/?page_id=13



AUTORES

Luis Gabriel Bautista Montealegre

Investigador máster, Sede Central
lbautista@agrosavia.co

José Mauricio Montes Rodríguez

Investigador máster, C. I. La Suiza
jmontesr@agrosavia.co

William Andrés Cardona

Investigador máster, C. I. Tibaitatá
wcardona@agrosavia.co

Mauricio de Jesús Londoño Bonilla

Investigador máster, C. I. La Selva
mlondonob@agrosavia.co

Arlex González Herrera

Profesional de apoyo a la Investigación,
C. I. La Selva - Sede Eje Cafetero
arlex.gonzalez@agrosavia.co

Wilson Trujillo Bejarano

Profesional de transferencia de tecnología,
C. I. Palmira
wtrujillo@agrosavia.co

Contenido

- 6** Introducción
- 7** Las acciones de manejo de plagas y enfermedades
- 13** Los insectos y ácaros plaga
 - 14** Trips o bicho candela
 - 16** Áfidos
 - 18** Perla de tierra
 - 20** Ácaros
- 22** Las enfermedades
 - 24** Mildeo polvoso, créspera o churruquera
 - 26** Mildeo vellosa, tusa, madurabiche o caregato
 - 28** Pudrición del fruto o moho gris
 - 30** Antracnosis, tuna negra o palo negro
- 32** Referencias

Introducción

Esta guía de bolsillo pone a disposición del lector información práctica y actualizada sobre el reconocimiento y manejo de plagas y enfermedades en el cultivo de mora de Castilla, presentes en las diferentes zonas productoras: Antioquia, Caldas, Caquetá, Cundinamarca, Santander, Risaralda y Valle del Cauca.

La Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (AGROSAVIA) y el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) recomiendan **identificar las plagas y enfermedades** que afectan el cultivo de mora e **implementar un manejo integrado**, mediante la combinación de diversos métodos de protección económica, con el menor impacto sobre la salud humana y el medioambiente.

Para ello, en esta publicación, el lector encontrará la siguiente información:

-  Las acciones de **prevención, monitoreo e intervención**.
-  Los **insectos y ácaros plaga** en el cultivo de mora de Castilla.
-  Las **enfermedades** del cultivo de mora de Castilla.

Las acciones de manejo de plagas y enfermedades

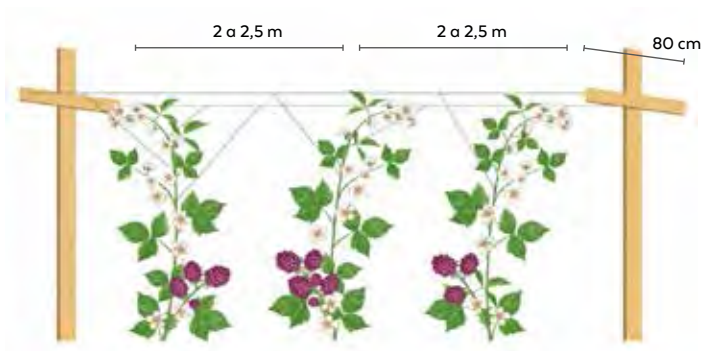
El manejo integrado de plagas y enfermedades en el cultivo de mora de Castilla requiere tres acciones importantes: prevención, monitoreo e intervención.



Prevención

Tiene que ver con la aplicación de medidas que **evitan el incremento de plagas y enfermedades** e incluyen diferentes **prácticas culturales** del cultivo de mora.

- 🍷 **Siembra de material vegetal libre de plagas**, de preferencia adquirido en viveros registrados ante el ICA, que cumplan la Resolución 3180 de 2009.
- 🍷 **Siembra con distancias** entre calles de 3 m y entre plantas de 2 a 2,5 m; implementar un tutorado (cañas para mantener derecha la planta) en forma de T con travesaño de 80 cm, para mejorar las condiciones de temperatura y humedad al interior del cultivo.



▲ Tutorado en T

- 🍷 **Fertilización basada en requerimientos nutricionales y análisis de suelo.** Se recomienda consultar la cartilla *Fertilización integrada y fraccionamiento de dosis para el cultivo de mora de Castilla*, de AGROSAVIA.



- 🍷 **Cosecha oportuna y periódica** (dos veces por semana) **de frutos** maduros, sobremaduros y enfermos, especialmente en épocas de mucha lluvia.
- 🍷 **Recolección de frutos** sobremaduros y secos que han quedado en las plantas, en cosechas anteriores.
- 🍷 **Podas fitosanitarias mensuales**, desinfestando con soluciones de hipoclorito de sodio, amonio cuaternario o yodo agrícola las tijeras podadoras cuando se pasa de una de planta a otra.
- 🍷 **Manejo mecánico y manual de arvenses** (malezas) en calles y platos.
- 🍷 **Aplicación preventiva de bioplaguicidas, compuestos vegetales** presentes en plantas de la familia Rutácea **y bioestimulantes** que activan los mecanismos de resistencia de las plantas.

Monitoreo

Se relaciona con la **inspección continua** para **verificar el estado fitosanitario y otras afectaciones** de un cultivo, lo que permite detectar la aparición de plagas y enfermedades, y tener información valiosa para plantear las estrategias más efectivas de manejo.

-  **Monitoreo semanal o quincenal, mediante recorridos de lotes**, ya sea en zig zag, X o W, para evaluar aleatoriamente al menos el 10 % de las plantas establecidas.
-  **Inspección de todas las partes de las plantas**, para identificar síntomas de enfermedades y daños causados por insectos o ácaros plaga, y sus diferentes estados de desarrollo.
-  **Observación de las plagas más pequeñas** con una lupa de 20 a 30 aumentos **y su registro**.
-  **Determinación de las áreas del lote más afectadas**, con el objetivo de enfocar en ellas los esfuerzos y disminuir el impacto de plaguicidas (de aplicación necesaria) sobre los enemigos naturales de los artrópodos plaga.



▲ Recorrido en “W” sugerido en lote para monitoreo de las principales plagas del cultivo de mora.
● : plantas seleccionadas al azar. ● : plantas afectadas por plagas.

Intervención

Se refiere a la implementación responsable de **métodos de control** para prevenir el aumento de **plagas y enfermedades** en el cultivo y en cultivos aledaños.

Los métodos de control pueden ser:

Físicos	Barreras que impiden la llegada de la plaga.
Biológicos	Enemigos naturales contra las plagas.
Etológicos	Estrategias de acuerdo con el comportamiento del insecto-plaga.
Químicos	Sustancias químicas.

Los métodos químicos son el **último recurso**. Los plaguicidas deben contar con registro ICA y, para su correcta aplicación, es necesario el acompañamiento técnico de un profesional en ciencias agrarias.

Los insectos y ácaros plaga



Identifique las plagas que atacan su cultivo, los daños que causan y el manejo que necesitan.

Trips o bicho candela

Nombre científico: *Frankliniella* sp., *Heliethrips* sp., *Neohydatothrips* sp. y *Selenothrips* sp.

Son insectos alargados, de tamaño inferior a 2 mm, que se localizan en tejidos jóvenes, como brotes terminales, hojas jóvenes y flores.

Es una plaga muy limitante en épocas de **baja precipitación y altas temperaturas**.



▲ Vista de un trips



▲ Tamaño de un trips



◀ Hoja deformada por trips

Daños

-  Lesiones de color blanquecino que deforman las hojas, síntomas que pueden ser confundidos con el mildew polvoso o créspera.
-  Detención del crecimiento de los frutos y su momificación, cuando el ataque es severo.
-  Impedimento del cuajamiento del fruto en las flores.

Manejo

1. Aplicar las prácticas culturales como medidas preventivas.
2. Instalar trampas pegajosas de color azul o blanco en la periferia del cultivo, o sacudir inflorescencias encima de un cartón blanco, para detectarlas.
3. Rociar con productos biológicos que contengan los hongos entomopatógenos *Verticillium lecanii* o *Beauveria bassiana*.
4. Rociar extractos de cebolla, tabaco o neem.
5. Aplicar los productos recomendados únicamente en los focos de la plaga para no afectar el control natural.
6. Rotar insecticidas con diferentes ingredientes activos, como spinetoram, flufenoxurón y spinosad.

Áfidos

Nombre científico: *Aphis* sp. y *Macrosiphum* sp.

Son insectos generalmente de color verde. Los adultos pueden o no tener alas y todos los individuos son hembras.

Se encuentran en colonias, en brotes por debajo de las hojas, y usualmente tienen muchos enemigos naturales.

Son más abundantes durante la **época seca**.



▲ Áfido adulto

◀ Ataque de áfidos en brotes

Daños

-  **Succión de la savia** de los brotes tiernos, **inyección de toxinas** y posible transmisión del virus.
-  Producción de **miel de rocío con fumagina** (capa oscura sobre los tejidos de la planta) durante los procesos de alimentación.
-  **Deformación de las hojas** nuevas y debilitamiento de la planta.

Manejo

1. Aplicar las **prácticas culturales** como medidas preventivas.
2. Rociar con **productos biológicos** que contengan los hongos entomopatógenos *Beauveria bassiana*, *Metarhizium anisopliae* o *Paecilomyces fumosoroseus*.
3. Utilizar **recipientes plásticos** de color amarillo con agua jabonosa para su control.
4. **Usar racionalmente plaguicidas** para evitar que se altere el equilibrio, ya que en la mayoría de los casos, los áfidos están bien controlados por sus enemigos naturales y son clasificados como plaga secundaria o de bajo impacto.

Perla de tierra

Nombre científico: *Eurhizococcus colombianus*

Son insectos chupadores de savia. Se adhieren a las raíces y se cubren con una serosidad blanca que se endurece.

Es una plaga muy limitante, especialmente en **Antioquia** y el **Eje Cafetero**.

Daño de perla de tierra en raíz de brevo como hospedero alterno ►



Daños

- 🍷 **Formación de quistes** en el sistema radical.
- 🍷 **Afectación** del crecimiento de las plantas; interfiere con la captación de nutrientes y agua.
- 🍷 **Disminución** de la cantidad de tallos, la floración y el cuajado de los frutos.
- 🍷 **Pérdidas** por la deshidratación de los frutos e incluso, **muerte** de la planta.

Manejo

1. **Prevenir**, sembrando en lotes libres de plaga y adquiriendo material de siembra sano.
2. Controlar las **arvenses hospederas**: lengua de vaca (*Rumex crispus*) y pasto kikuyo (*Pennisetum clandestinum*).
3. **Monitorear periódicamente** en busca de plantas débiles y cloróticas, revisando el sistema radical y verificando la presencia de hormigas protectoras.
4. **Erradicar la planta completa**, depositando el material vegetal en un contenedor, y quemarlo controladamente fuera del lote.
5. Rociar con **productos biológicos** que contengan el hongo entomopatógeno *Purpureocillium lilacinum* (*Paecilomyces lilacinus*).
6. En caso de ataques extremos, **rotar con cultivos no hospederos** diferentes de tomate de árbol, lulo, manzano, brevo, aguacate, feijoa, durazno, fresa y curuba.
7. Evaluar el uso de **insecticidas**, ya que generalmente no funcionan bien. Sin embargo, en cultivos de uva se reportan resultados satisfactorios para controlarla con thiametoxan e imidacloprid aplicados en drench al suelo.

Ácaros

Nombre científico: *Tetranychus urticae*

Son artrópodos muy pequeños, de menos de 1 mm, que se encuentran en colonias donde pueden hallarse hembras, machos e inmaduros. Crean una telaraña que los protege.

Son más abundantes y dañinos en **época seca**.



▲ Ácaros formando telarañas



◀ Amarillamiento de hojas causado por ácaros

Daños

-  **Ataque principalmente a las hojas bajas** y concentración en la parte inferior de las hojas viejas.
-  **Coloración blanquecina** que cambia a **rojizo** en las hojas afectadas.
-  **Telaraña fina** que forman los adultos detrás de las hojas, causando su deformación, amarillamiento y caída.
-  **Deformación e interrupción** de la maduración de los frutos, en los casos más extremos.

Manejo

1. Aplicar las **prácticas culturales** como medidas preventivas.
2. Asperjar **macerados** de ortiga, ajo y ají.
3. Rociar con **productos biológicos** que contengan el hongo entomopatógeno *Paecilomyces fumosoroseus*.
4. Realizar **aplicaciones** dirigidas de los productos recomendados solamente en los **focos**, procurando la conservación de enemigos naturales.
5. **Rotar acaricidas** como propargite y flufenoxuron.

Las enfermedades



Aquí encuentra los síntomas de cuatro enfermedades del cultivo de mora de Castilla y el manejo que debe darles.

Amplíe la información sobre estas enfermedades, consultando con el código la infografía *Principales enfermedades en el cultivo de mora de Castilla*, de AGROSAVIA.



En ella, encontrará:

- Los **conceptos clave** para comprender las recomendaciones para el manejo de las enfermedades: enfermedad, severidad, incidencia, monitoreo.
- Los **síntomas básicos** de las enfermedades.
- El **control** que debe hacer de las enfermedades según su **incidencia** en los tallos y su **severidad** en los frutos.
- Un **explicativo** sobre cómo **calcular** la incidencia y la severidad de las enfermedades en su cultivo de mora de Castilla.

Por el momento, aprenda a identificar las enfermedades y conozca el manejo general que debe darles.

Mildeo polvoso, créspera o churrusquera

Causada por el hongo *Oidium* sp.



▲ Hojas con parches amarillos y brotes con polvillo blancuzco



▲ Frutos no desarrollados

Síntomas

-  Hojas con **parches amarillos, deformaciones y enrollamientos**.
-  Ramas afectadas con **apariciencia de látigo**.
-  Partes de la hoja (detrás y brotes) con **polvillo blancuzco** que forma parte de la estructura del hongo.
-  Pérdida de **frutos**. Estos **no se desarrollan**.

Manejo

1. Aplicar las **prácticas culturales** que conoció previamente en este mismo material, con el objetivo de prevenir el incremento de la enfermedad.
2. **Destruir flores, frutos y residuos** que presenten los síntomas iniciales de la enfermedad, ubicando fuera del cultivo el material vegetal enfermo que recolectó.
3. **Aplicar fungicidas** a base de azufre, en rotación con productos de ingredientes activos como hexaconazol, bupirimato, difenoconazol y sulfato cuprocálcico, que cuenten con registro ICA para su uso en el cultivo.

Mildeo velloso, tusa, madurabiche o caregato

Causado por el oomiceto *Peronospora* spp.



◀ Lesión blancuzca sobre una rama



▲ Frutos deformados

Síntomas

-  Ramas principales con **coloraciones moradas**, acompañadas de **lesiones blancuzcas**. Sobre estas, puede aparecer una vellosidad de color gris claro.
-  Brotes y botones florales con **ennegrecimiento** y **muerte descendente progresiva** de los tejidos.
-  Frutos con **deformaciones**, **deshidratación**, **necrosis** y **podrición** húmeda.

Manejo

1. Aplicar las **prácticas culturales**.
2. **Destruir flores, frutos y residuos** que presenten los síntomas iniciales de la enfermedad, ubicando fuera del cultivo el material vegetal enfermo que recolectó.
3. **Aplicar fungicidas** con registro ICA para su uso en el cultivo, si en el monitoreo se registra la enfermedad en **más del 50 % de las ramas**.

Deben ser a base de mandipropamida, azoxystrobin, propineb + fluopicolide, fosetil aluminio, ácido fosforoso, dimetomorf, cymoxanil + propamocarb, metalaxyl, cymoxanil y productos con ingredientes activos a base de cobre. Además, debe cumplir las **dosis** y los **períodos recomendados** entre las aplicaciones y la recolección de frutos.

Pudrición del fruto o moho gris

Causado por el hongo *Botrytis cinerea*.



▲ Fruto con aspecto afelpado de color grisáceo



▲ Fruto momificado y adherido al racimo

Síntomas

-  Afectación de **hojas, flores, botones florales y frutos**. Estos son los más vulnerables al hongo.
-  Frutos en etapa de maduración que desarrollan **podrición húmeda** y crecimiento de hongo de **aspecto afelpado** de color grisáceo o verde oliva.
-  Hongo que cubre todo el tejido, causando la **momificación del fruto**, el cual permanece adherido al pedúnculo y racimo.

Manejo

1. Aplicar las **prácticas culturales**.
2. **Destruir flores, frutos y residuos** que presenten los síntomas iniciales de la enfermedad, ubicando fuera del cultivo el material vegetal enfermo que recolectó.
3. **Aplicar fungicidas** con registro ICA para su uso en el cultivo, si en el monitoreo se registra la enfermedad en **más del 20 % de los frutos monitoreados**.

Hacer rotaciones de los ingredientes activos iprodione, fenhexamid, procloraz, fenhexamid + tebuconazole, pyrimethanil y dichlofluanid. Sin embargo, esta medida presenta **restricciones** por posible resistencia del hongo a las moléculas químicas y pérdida de inocuidad de los frutos en su consumo en fresco.

Antracnosis, tuna negra o palo negro

Causada por el hongo *Colletotrichum* spp.



▲ Lesiones alrededor de las espinas



◀ Muerte de botones
florales

Síntomas

-  **Lesiones en los tallos**, desarrolladas **alrededor de las espinas**. Estas se rodean de manchas blancuzcas con diminutos puntos color negro y naranja.
-  Presencia de **manchas oscuras** de color grisáceo en ramas y tallos.
-  **Necrosis, ennegrecimiento y muerte** de los tejidos de brotes y botones florales, en forma descendente.

Manejo

1. Aplicar las **prácticas culturales** que conoció previamente.
2. **Destruir flores, frutos y residuos** que presenten los síntomas iniciales de la enfermedad, ubicando fuera del cultivo el material vegetal enfermo que recolectó.
3. **Intensificar los monitoreos y realizar la rotación de fungicidas** a base de difenoconazol, azoxystrobin, tebuconazol, trifloxystrobin y productos a base de cobre, con registro ICA para su uso en el cultivo.
4. **Realizar podas sanitarias** con una mayor intensidad y con frecuencia quincenal.
Cuando el ataque sea severo, retirar del cultivo los residuos de la poda.

- Bautista Montealegre, L. (2017). *Evaluación del efecto de cuatro nutrientes en la severidad de antracnosis causada por Colletotrichum gloeosporioides CEPA 52 en mora (Rubus glaucus Benth.) bajo condiciones de invernadero*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Agrarias.
- Franco, G. [y otros veintidós]. (2020). *Tecnología para el cultivo de la mora (Rubus glaucus Benth.)*. Mosquera: AGROSAVIA.
- Galarza, D., Garcés, S., Velásquez, J., Sánchez, V. y Zambrano, J. (Ed.). (2016). *El cultivo de la mora en el Ecuador*. Quito: Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP).
- Instituto Colombiano Agropecuario - ICA. (2011). *Manejo fitosanitario del cultivo de la mora (Rubus glaucus Benth.). Medidas para la temporada invernal*. Bogotá: Produmedios.
- MADR y PRONATTA. (2006). *Plaguicidas orgánicos: plantas con acción insecticida*. Sincelejo: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Programa Nacional de Transferencia de Tecnología Agropecuaria, Unidad Coordinadora Regional Costa Caribe, Fundación Progresar, Sindicato de Campesinos del Cerrito.

- Niño, J. C., Palacio, T., y Corredor, D. (1995). Muestreo secuencial para trips *Frankliniella occidentalis* (Pergande) (*Thysanoptera: Thripidae*), en un cultivo de mora *Rubus glaucus* Benth. bajo invernadero. *Agronomía Colombiana* (12-2, 115-126).
- Saldarriaga Cardona, A., Franco, G., Díaz Diez, C., y Múnera Uribe, G. (2017). *Manual de campo para reconocimiento, monitoreo y manejo de las enfermedades de la mora (Rubus glaucus Benth.)*. Mosquera: Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (CORPOICA).
- Teixeira, I., Botton, M. y Loeck, A. (2002). Avaliação de Inseticidas Visando ao Controle de *Eurhizococcus brasiliensis* (Hempel) (*Hemiptera: Margarodidae*) em Novos Plantios de Videira. En: *Neotropical Entomology* (31-3, 457-461).

AGROSAVIA

Corporación colombiana de investigación agropecuaria

Centro de Investigación Tibaitatá.
Km 14 vía Mosquera-Bogotá, Cundinamarca.
Código postal 250047, Colombia.

Línea de atención al cliente: 018000121515
atencionalcliente@agrosavia.co
www.agrosavia.co



**El campo
es de todos**

Minagricultura

