

CARTILLA DEL COCOTERO

Guía práctica para el control y monitoreo
del Complejo Anillo Rojo – Gualpa



Financiado por:



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia



Contenido

1 INTRODUCCIÓN

2 EL COCO EN EL PACÍFICO COLOMBIANO

3 REQUERIMIENTOS DE CLIMA Y SUELO PARA EL CULTIVO DE COCO

4 COMPLEJO ANILLO ROJO - GUALPA

a. Gualpa y Picudo Negro

b. Anillo Rojo

- i. Características
- ii. Síntomas en la palmera

c. ¿Cómo se controla el Complejo Anillo Rojo - Gualpa?

- i. Acciones preventivas
 - ii. Método curativo
 - iii. Trampeo
 - Elementos
 - Insumos
 - ¿Cómo armar una trampa?
 - iv. Monitoreo
 - Proceso de monitoreo
 - v. Erradicación
 - Herramientas
 - Elementos de seguridad industrial y salubridad
 - Proceso de erradicación
-

5 CONSEJOS ADICIONALES PARA TENER EN CUENTA

1 ► INTRODUCCIÓN

El objetivo de esta cartilla es **guiar a pequeños y medianos productores de coco en el cuidado de sus palmas**, especialmente en lo relacionado con la **prevención y el control del Complejo Anillo Rojo – Gualpa**, una enfermedad originada por el insecto Picudo Negro y con un alto porcentaje de letalidad para el cultivo de esta fruta. Como bien es sabido, el coco es la principal fuente de ingreso para muchas familias tumaqueñas, gracias al potencial en producción y comercialización que

tiene, por lo que un adecuado manejo de dicha enfermedad puede salvar a muchas personas de perder su sustento diario.

Los invitamos a poner en práctica cada una de las recomendaciones mencionadas a continuación, para que **juntos protejamos las plantaciones de coco y fortalezcamos la productividad agrícola nariñense.**



2 ▶ EL COCO EN EL PACÍFICO COLOMBIANO (*)

El cultivo de coco es una de las actividades productivas **con mayor crecimiento en el país.**

Cerca de **5.500 familias campesinas se benefician económicamente** del cultivo y la comercialización del coco.



En Nariño existen **11.000 hectáreas sembradas** de coco, de las cuales **7.824 hectáreas están en Tumaco.**

Es una fruta tropical **reconocida por su refrescante sabor y sus propiedades nutritivas**, así como por ser fuente de alimento, de bebidas, de aceite, de fibra, de combustible, de madera y otros numerosos subproductos.

*Fedecoco (2018). Proyecto de erradicación de palmas enfermas de coco – censo de afectación de enfermedad Complejo Gualpa – Anillo Rojo, en la subregión y frontera nariñense. Folleto “Protejamos las plantaciones de coco contra las plagas y las enfermedades” (2021). Proyecto de Desarrollo Territorial en el departamento de Nariño en condiciones de Paz – PDT NARIÑO – Federación Nacional de Productores, Comercializadores y Pequeños Industriales de Coco de Colombia – FEDECOCO

3 ▶ REQUERIMIENTOS DE CLIMA Y SUELO PARA EL CULTIVO DE COCO

De acuerdo con el Ing. Medardo Lizano - Técnico en Fruticultura del Programa Nacional de Frutas de El Salvador - los requerimientos ambientales para el cultivo de coco son los siguientes:



Temperatura:

Cercana a los 27°C con variaciones máximas de 5°C a 7°C.



Humedad relativa:

Los climas cálidos y húmedos son los más favorables para este cultivo. Una humedad relativa menor al 60% puede ser nociva para la planta.



Precipitación:

El régimen de precipitación pluvial ideal se caracteriza por una lluvia anual entre 1.500 mm y 3.500 mm.



Suelos:

Con características de texturas livianas donde la capa freática sea salina. Por ello, es uno de los pocos cultivos que puede verse en zonas de playa.



Intensidad lumínica:

El coco no admite altos niveles de sombrío, por lo cual, requiere como mínimo 4 horas de luz diaria para su cultivo.



Vientos:

Favorecen al cultivo aquellos que son suaves moderados, sin embargo, los vientos fuertes en períodos de sequía aumentan las condiciones de aridez del suelo y reducen la humedad de la planta.



Altitud:

el rango óptimo de elevación para el cultivo de coco está entre los 0 a 400 m s. n. m.

Teniendo en cuenta la importancia de cada una de las palmas que conforman nuestro cultivo, es recomendable resembrar el mismo número de plantas erradicadas bajo condiciones de clima y suelo óptimas, con el objetivo de afectar lo menos posible la productividad de las plantaciones.



4 ▶ COMPLEJO ANILLO ROJO – GUALPA

Es la combinación de plaga y enfermedad con mayor afectación en los cultivos de coco del litoral Pacífico colombiano, causada por un insecto que, en sus etapas de desarrollo, se alimenta de las diferentes partes de la palma y transmite el nemátodo responsable de ocasionar el Anillo Rojo (de ahí se origina el nombre Complejo Anillo Rojo – Gualpa).

En la actualidad en el Departamento de Nariño, la mayor parte de las zonas cocoteras del municipio de Tumaco presentan una afectación entre el 70% y 80% del total de la plantación. Esto significa que, si no se trabaja de manera conjunta en una campaña de erradicación y resiembra efectiva, más de la mitad de la producción de coco actual en la región puede desaparecer.

Combatir esta problemática es un trabajo de todos y es por eso que los invitamos a conocer cómo se origina, cuál es el vector o insecto transmisor y de qué manera se pueden controlar, monitorear y salvaguardar nuestros cultivos de esta afectación devastadora.

a. Gualpa y Picudo Negro



Nombre científico del Picudo Negro:
Rhynchophorus palmarum.



En estado de larva el Picudo Negro se conoce como Gualpa. Suele atacar la corona o zona de crecimiento de la palma y ocasiona daño principalmente a palmas jóvenes desde los cuatro años en adelante.



Esta plaga **es transmisora del nemátodo causante del Anillo Rojo**, una enfermedad devastadora para el cultivo y principal problema fitosanitario del coco en Tumaco.



Por su hábito volador, el Picudo Negro se dispersa fácilmente colonizando zonas en donde se cultiven palmáceas, las cuales son su fuente principal de alimento.

b. Anillo Rojo

i. Características

Es una enfermedad causada por el nematodo ***Bursaphelenchus cocophilus***.

Afecta el cultivo de **coco en las etapas de crecimiento y producción**, siendo una de las enfermedades que causa mayor perjuicio económico del cultivo.

Ataca principalmente **la raíz de la palma** afectando la absorción de nutrientes necesarios del suelo y evitando el debido desarrollo morfológico.



ii. Síntomas en la palmera:

Amarillamiento y secado en las hojas.



Doblamiento de las hojas hacia abajo.



Caída prematura de las flores y frutos ya formados en una etapa avanzada de la enfermedad.



c. ¿Cómo se controla el Complejo Anillo Rojo - Gualpa?

i. Acciones preventivas:



Se usan cuando las **plantaciones están sanas**.



Es necesario **revisar una a una las palmas, especialmente la chomba no abierta** (inflorescencia) y la base de las hojas.



Verificar si la chomba o inflorescencia presenta **picaduras del insecto**.



Repetir estas acciones preventivas cada 3 días.

ii. Método curativo:



Se aplica cuando ya hay **presencia de la plaga en cultivo**, es decir, picaduras del insecto.



Debe realizarse **antes del cuarto día posterior al ataque**, que es el momento en que la Gualpa aún no ha penetrado hasta la corona de la palma.



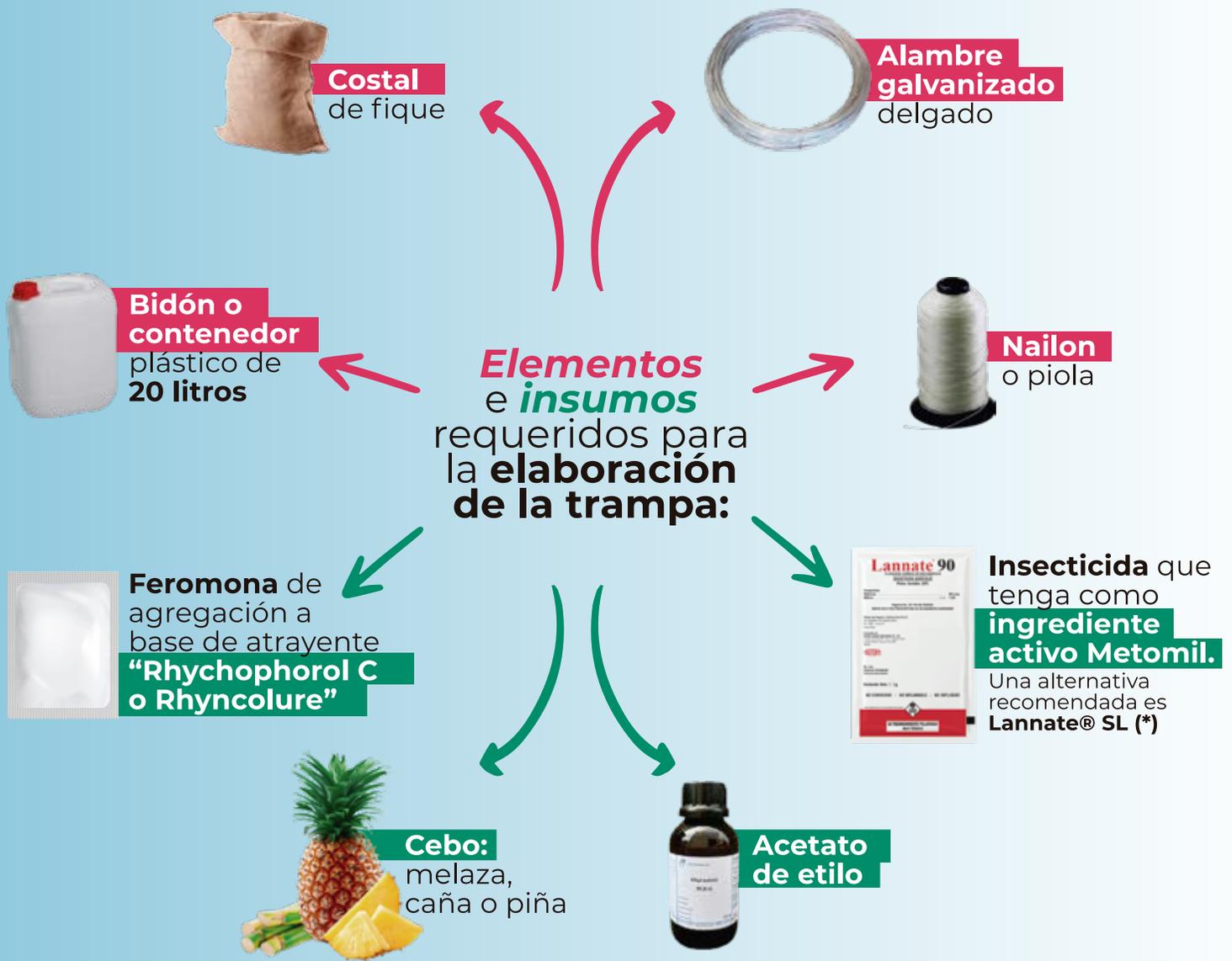
Una vez identificado el lugar del ataque, con ayuda de una escalera y un machete **realice un corte en el sitio donde se presenta la picadura** y extraiga la Gualpa o el Picudo.



Cuando la zona de la palma que intervino se encuentre limpia, **aplique insecticida, que tenga como ingrediente activo Metomil** (Lannate® SL), en el sitio que realizó el corte.

iii. TRAMPEO

Es un **método preventivo** de monitoreo y control que se utiliza para realizar capturas de Picudos Negros que transitan en las plantaciones de coco, con el fin de disminuir la incidencia poblacional de la plaga de tal manera que los cultivos no se afecten en su totalidad. Este método es único y recomendado por las instituciones agropecuarias como el **Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)** y la **Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (AGROSAVIA)**.



*En las trampas para Picudo se aplica insecticida en polvo. Para otro tipo de cultivos insecticida soluble en agua.

• ¿Cómo armar la trampa?

Paso 1: Perforación del bidón o contenedor

a.  Tomar un bidón o contenedor de 20 litros.

b.  Marcar con una regla los laterales del contenedor realizando una forma rectangular de **15 cm de ancho x 10 cm de alto**.

c.  **Perforar con un bisturí el espacio demarcado** dejando la zona superior del rectángulo dibujado sin cortar, para que nos quede una especie de ventana en el contenedor tal y como se puede ver en las imágenes.

Paso 2: Forrar el bidón o contenedor

a.  **Cubrir el bidón o contenedor con el costal de fique.**

b.  **Coser con el alambre galvanizado el costal**, de tal manera que quede bien adherido al contenedor.

c.  Una vez forrado, **realice en el costal el mismo corte hecho en el bidón o contenedor** para que las ventanas laterales puedan abrirse.

Paso 3: Instalación de la feromona

a.  **Abrir el empaque** de la feromona.

b.  **Extraer el sobre** que viene en su interior.

c.  **Amarrar con nailon o piola el sobre** a través del orificio que éste trae.

d.  Introducir el sobre amarrado dentro del bidón o contenedor.

e.  Tomar la otra punta del nailon o piola y amarrarla a la tapa del contenedor tal y como se puede apreciar en la imagen.

Paso 4: Agregar el cebo



Usar como cebo: **caña, piña o melaza.**

a.



Cortar el cebo en trozos medianos para que este insumo pueda durar más tiempo al interior de la trampa.

b.



c.

Agregar los trozos cortados al interior del contenedor cubriendo aproximadamente la mitad del mismo.

Paso 5: Aplicación del insecticida



Aplicar 10 a 15 gramos de polvo sobre el cebo.

a.



Cuidar que en la aplicación el insecticida **no entre en contacto con la piel, vías respiratorias u ojos.**

b.



c.

Recuerde **usar equipo de protección** durante el proceso.

Paso 6: Instalación de la trampa



a.

Ubicar las trampas en zonas de sotobosque, por los linderos del predio, a unos 100 o 200 metros de las unidades productivas de coco.



b.

Identificar un lugar con buenas corrientes de viento para que el olor del cebo se esparza fácilmente y atraiga la plaga.



c.

Amarrar la trampa a una altura mínima de 1 metro.



d.

Poner una trampa **por cada 2 hectáreas.**

Los invitamos a **escanear con la cámara de sus celulares el siguiente código QR**. Allí encontrarán un video con el paso a paso para elaborar e instalar las trampas en sus predios.



iv. MONITOREO

El monitoreo de la trampa es una actividad que se realiza cada 15 días o antes, dependiendo del grado de incidencia de Picudos Negros que se observen en el cultivo. La labor está a cargo de los **Comités de Investigación Agrícola Local (CIALES)**, quienes toman los datos de conteo y llevan registros de capturas en sus núcleos productivos, permitiéndoles analizar la información de campo y adelantar las acciones preventivas necesarias, como parte del servicio de asistencia técnica y aplicación de buenas prácticas agrícolas en la producción de coco.



• El proceso de monitoreo consiste en:

1



Realizar el conteo de las capturas, identificando machos y hembras.

Se deben usar los elementos mínimos de seguridad como guantes, mascarilla y gafas, para esta actividad.



Los machos se identifican porque en su pico tienen una especie de pelos y la hembra es lisa. Si el número de hembras es mayor será más rápida propagación de la plaga en el cultivo.

2

Registrar la información obtenida por cada una de las trampas en los formatos de monitoreo.

3

Enterrar dentro de la zona los insectos atrapados, para que no vayan a causar ningún problema ambiental o ecológico.

4

Realizar mantenimiento a la trampa: renovar los atrayentes e insumos y si es necesario reemplazar el costal de fique por uno nuevo, ya que este tiende a dañarse debido a que se encuentra a la intemperie.

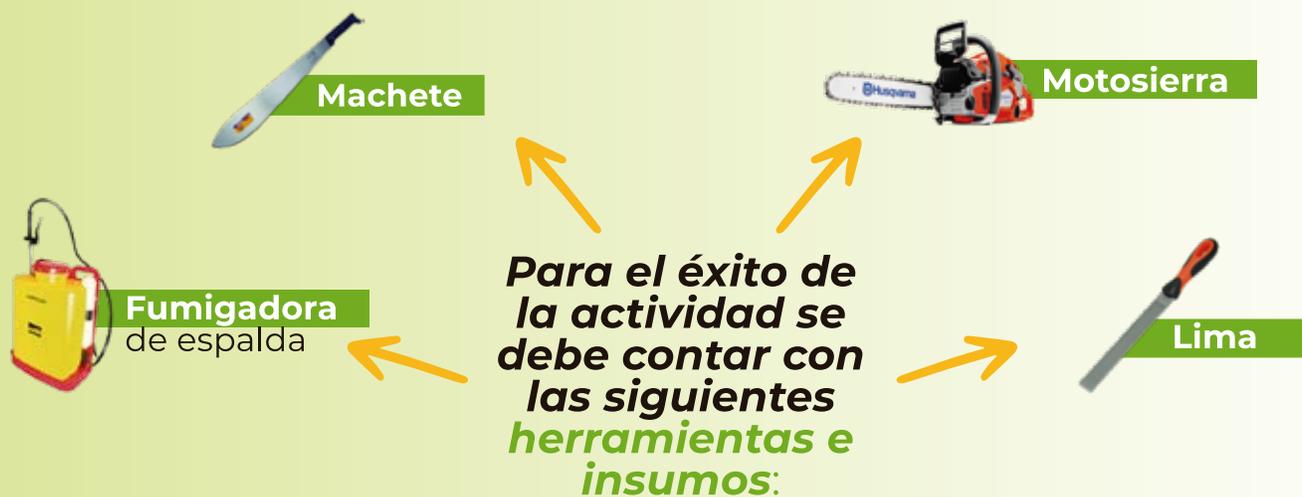
Para el proceso de monitoreo solicite el acompañamiento de la unidad técnica de FEDECOCO, a través del correo electrónico federcooco@gmail.com, quienes se encargan de **apoyar el control de plagas y enfermedades en los cultivos de la zona.**



V. ERRADICACIÓN DE LAS PALMAS

Este proceso se aplica sobre las palmas afectadas dentro de un cultivo para evitar la proliferación del Anillo Rojo, y a su vez, como un método de control de la población de Picudos Negros.

La erradicación inmediata de una palma enferma, garantiza el bienestar de la plantación y de los cultivos aledaños, dado que puede aumentar el riesgo de propagación del Complejo.



Igualmente, al momento de la erradicación debe portar los **elementos de seguridad industrial y salubridad** como:



• Una vez identificada la palma enferma se realiza el debido proceso de erradicación de la siguiente manera:



1.

Realizar con motosierra un corte en forma de V en la base de la palma.



2.

Cortar las hojas y frutos.



3.

Dejar libre la corona de la palma.



4.

Picar la corona y tallo de la palma en pequeños trozos.



5.

Hacer el desgualpe y eliminación de los insectos y larvas, que estén en la palma, antes de su erradicación para evitar una futura proliferación.



6.

Aplicar insecticida granulado o en polvo en la exposición de las palmas erradicadas.

5 ▶ CONSEJOS ADICIONALES PARA TENER EN CUENTA



- Realizar un **buen manejo de la enfermedad te permitirá incrementar la producción** del cultivo y aumentar tus ingresos.

- Para mayor información **contactarse con el técnico extensionista de tu asociación o con las instituciones aliadas** como el ICA o FEDECOCO.

Datos de contacto



Tel.: 601 7563030 **Ext.:** 3140
Correo electrónico:
jorge.palacino@ica.gov.co



Federación Nacional de Productores,
Comercializadores y Pequeños Industriales
de Coco de Colombia - Fedecoco
Correo electrónico:
federacoco@gmail.com

CARTILLA DEL COCOTERO

*Guía práctica para el control y monitoreo
del Complejo Anillo Rojo – Gualpa*



Financiado por:



UNIÓN EUROPEA



Centro de
Comercio
Internacional



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia



Esta cartilla ha sido elaborada con el apoyo financiero del Fondo Europeo para la Paz.
Su contenido es responsabilidad del ITC y no necesariamente refleja los puntos de vista de la Unión Europea.