

# Insectos fitófagos en camu camu

Elva Tanchiva Flores\*  
Guy Couturier\*\*  
Herminio Inga Sánchez\*\*\*

*Myrciaria dubia*, llamado comúnmente "camu camu", es un arbusto frutal nativo de la amazonía, cuyos frutos silvestres o cultivados son localmente comercializados y presentan perspectivas interesantes de desarrollo comercial. Las plagas de esta nueva planta cultivada han sido estudiadas en plantaciones experimentales y en el medio natural, habiéndose observado 42 diferentes especies de insectos fitófagos así como algunas especies útiles.

**M***yrcliaria dubia* H. B. K es un frutal arbustivo que crece en condiciones naturales en la ribera de los ríos y cuerpos de aguas negras, muy ácidas, de la cuenca amazónica.

Esta planta, en condiciones naturales, puede permanecer sumergida en el agua durante el período de creciente de los ríos (2 ó 3 meses). Se le encuentra asociada con otras myrtáceas o en poblaciones monoespecíficas.

Se estima que *Myrciaria dubia* ocupa una superficie de 250 a 300 ha en la amazonía peruana (Picon et al, 1987) y su importancia radica en el alto contenido de ácido ascórbico (2000-2994 meq/100 gr de pulpa).

Las frutas tienen un fuerte potencial económico y dan lugar a transacciones importantes en la región. La mayor parte de los frutos comercializados actualmente son todavía colectados en el medio natural, en los meandros y riberas de los ríos Nanay, Napo y Ucayali (Mendoza et al, 1989). En 1985 se han comercializado alrededor de 45 toneladas, provenientes de las poblaciones en Jenaro Herrera (Peters et al, 1989).

\*Instituto Nacional de Investigación Agraria y Agroindustrial-Estación Experimental San Roque-Programa de Investigación en Cultivos Tropicales-PICT-Iquitos-Perú.  
\*\*Convenio ORSTOM-IIAP-Apartado 18-1209 Lima-Perú.  
\*\*\*Instituto de Investigación de la Amazonía Peruana-Centro de Investigación Jenaro Herrera-IIAP-Apartado 748-Iquitos-Perú.

Estudios de mercado han demostrado que este frutal, entre otros, presenta mercado potencial limitado, pero real, a nivel mundial (INIPA, In Villachica et al, 1990).

Este trabajo presenta las especies nocivas al camu-camu bajo cultivo y en forma silvestre.

## METODOLOGIA

Las observaciones han sido realizadas en diferentes zonas de la amazonía peruana:

En los alrededores de la ciudad de Iquitos, provincia de Maynas.

- En el Centro Experimental "El Dorado" - INIAA PICT, Km 35 de la Carretera Iquitos Nauta; al margen del bosque primario; en terrazas altas (Inseptisol); en plantaciones de 3 años, tanto monoespecíficas como en sistemas.
- En una plantación de 10 años de edad en Padre Isla, IVITA; en suelos de restinga baja inundable.
- En una pequeña población natural en la ribera del río Nanay.
- En plantaciones de agricultores en Santa Ana de Muyuy y en plantaciones del Centro Experimental Muyuy - INIAA, en suelo de restinga baja inundable.

En los alrededores del pueblo de Jenaro



Hojas deformadas por *Tuthillia cognata* (*Homoptera Psyllidae*).

## Herrera, provincia de Requena.

-En las plantaciones experimentales del IIAP, ubicadas a 200 Km al sureste de Iquitos, asociado con *Bactris gasipaes* (Palmae), en terrazas altas.

-En una población natural cercana a Jenaro Herrera, aguas arriba del río Ucayali (Sahua cocha), donde las plantas permanecen sumergidas en el agua por un tiempo prolongado (3 ó 4 meses) por año.

Los diferentes sitios muestreados han sido visitados regularmente en períodos variados, durante 4 años, en los meses de abril, agosto, setiembre y noviembre de 1987 a 1991; recientemente

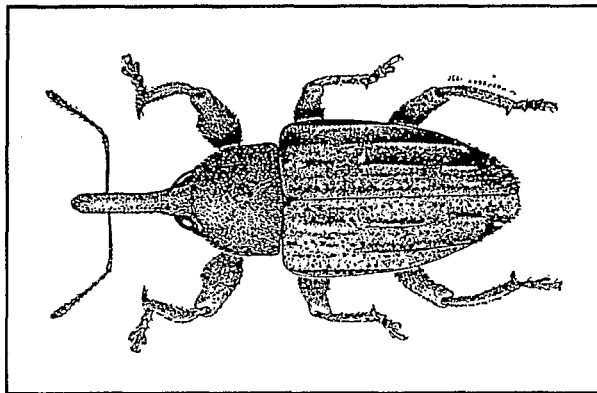
En las plantaciones cultivadas, los insectos más dañinos e importantes observados fueron: el homóptero *Psyllidae Tuthillia cognata*, señalado por Burckhardt y Couturier (1988), y el coleóptero *Curculionidae, Conotrachelus sp.*

En las plantaciones de terrazas altas se observó alrededor de 90% de ataque de *Tuthillia cognata*, cuyo daño provoca el desecamiento de brotes y de hojas terminales, bloqueando el crecimiento (Ver foto 1).

El daño de este insecto es mucho más notorio en plantaciones cultivadas en suelos pobres (terrazas altas), donde

La ausencia de estos insectos en otros lugares demuestra una infestación reciente que viene del medio natural, pero que va en aumento y puede desvalorizar las cosechas, por lo que los frutos atacados deben ser controlados para evitar la proliferación a otras zonas.

Algunas otras especies de *Conotra chelus* se presentan en otras *myrtáceas*: *C. albosignatus* Bondar = *C. pappi* Wibmer & O'Brien, *C. fiedleri* Bondar, *C. glaber*; *Hustache* = *C. aequalis* Fiedler, *C myrciariae* Marshall y *C. stenomus* Marshall (C. W. O'Brien, com pers.). La especie obtenida en los frutos de *Myrciaria dubia* es diferente.



Adulto de *conotrachelus sp.*

en abril de 1992. En el muestreo se han colectado todos los insectos fitófagos que se alimentan de cualquier parte de la planta. Cuando se trata de ninfas o larvas, éstas han sido criadas en la planta de origen para obtener los adultos. En la colecta de adultos se ha verificado que viven normalmente en la planta y se alimentan de *Myrciaria dubia*.

Los insectos colectados y que solamente eran visitantes fueron descartados del estudio.

## RESULTADOS Y DISCUSION

Las poblaciones de insectos fitófagos en *Myrciaria dubia* varían mucho entre los cultivos experimentales y en el medio natural.

problemas de micorrizas, u otros.

El insecto *Conotrachelus sp.* (Coleoptera: Curculionidae) ha sido observado en las plantaciones de Padre Isla e Isla Muyuy; las muestras tomadas en octubre de 1990 y Abril de 1992 permitieron determinar que el 10 y 5% respectivamente de los frutos colectados, por planta, estaban parasitados (Ver foto 2)

Los frutos atacados presentan una coloración rosado pálido o pardo claro; las larvas se desarrollan en la semilla, provocando pudrición del fruto.

las plantas presentan poco desarrollo, debido a factores no caracterizados, que podrían ser: drenaje excesivo, carencia de minerales,

En el vivero de la EEA San Roque y en la Isla de Muyuy se observó el coleóptero *Scolytidae Xyloborus compactus*, que provoca daños considerables en plantaciones (Ver foto 3) (Couturier y Tanchiva en preparación).



Daño de *Xyloborus sp* (Coleoptera *Scolytidae*) en vivero.

Varias otras especies podrán volverse nocivas en caso de pululación. El homóptero *Aphididae Aphis gossypii*, observado en 1990 en dos plantaciones, es una especie polífaga señalada en varios otros géneros de *Myrtaceae* (Remaudière y Autrique, 1985), pero todavía no se ha incrementado.

Los orthópteros *Proscopidae Apioscelis bulbosa* y *Proscopia sp.*, localmente abundante, pueden provocar importantes

defoliaciones en las plantaciones ubicadas en la margen del bosque. Sin embargo, el Lepidóptero *Mimallonidae*, *Mimallo amilia*, raro en los diferentes sitios de observaciones, es señalado por Costa Lima (1950) como plaga de diversas *Myrtaceas* (*Psidium spp.*). Las otras especies parecen no tener incidencia en la vegetación y en la productividad, aunque su presencia sea a veces espectacular, tal como las agallas producidas por el díptero Cecidomyiidae *Dasineura sp.* (Ver foto 4). En efecto, muchas veces los bordes de las hojas están totalmente cubiertos por las agallas (hasta 16 por hoja). Estas son atacadas frecuentemente por thysanópteros y ácaros predadores.

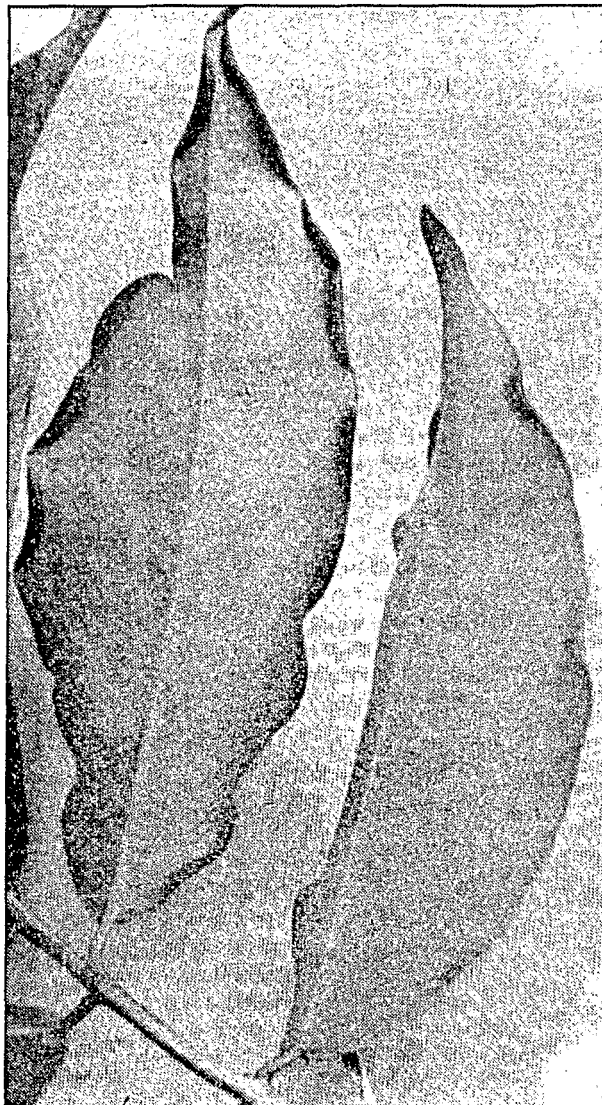
Se debe señalar que los dípteros Tephritidae del género *Anastrepha*, muy frecuentes en la mayor parte de los frutos de pulpa en toda la región neotropical, particularmente en la guayaba (*Psidium guayaba*, *Myrtaceae*), no atacan los frutos de *Myrciaria dubia*.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- *Myrciaria dubia* se distingue de la otras myrtáceas frutíferas cultivadas, tal como *Eugenia malaccensis*, *Eugenia stipitata* y *Psidium guayava*, frecuentes en la región por el gran número de especies fitófagos que alberga, llegando a identificarse 42.
- Las tres más importantes plagas del camu camu, *Tuthillia cognata*, *Cono trachelus sp.* y *Xylosandrus compactus*, no son conocidas en las otras myrtáceas.
- En las poblaciones naturales de camu-camu los fitófagos son

raros y muchas veces diferentes de los que se encuentran en las plantaciones cultivadas.

- En condiciones naturales *Myrciaria dubia* se desarrolla en poblaciones muy densas, casi monoespecíficas, que teóricamente favorecía la proliferación de fitófagos; sin embargo, esto no sucede en la región, puesto



Agallas producidas por *Dasineura sp* (*Diptera Cecidomyiidae*).

que las plantas son poco atacadas. Se debe, sin embargo, considerar las condiciones ecológicas de las plantaciones, cuyas partes subterráneas y aéreas son sumergidas durante varios meses del año, desapareciendo la mayor parte de la fauna.

- En las plantaciones en pro-

ducción, el papel que juegan las principales plagas en la productividad deberá ser estudiado conjuntamente con la fisiología y biología de la planta, así como su comportamiento en plantaciones cultivadas.

- Teniendo en cuenta las posibilidades locales y el conocimiento de la biología de los insectos, se deberá hacer un control integrado contra las plagas más importantes.

Por su ecología, forma y las posibilidades comerciales de sus frutos, este arbusto amazónico presenta características originales. Su valorización pasa por un buen conocimiento de su fauna entomológica.

AGRADECIMIENTO

Este trabajo ha sido realizado en el marco del Convenio Internacional entre el Instituto de Investigación de la Amazonía Peruana (IIAP) y el Instituto Francés de Investigación Científica para el Desarrollo en Cooperación (ORSTOM), contando con la colaboración del Instituto de Investigación Agraria y Agroindustrial (INIAA), Estación Experimental "San Roque" - PICT, y del Instituto Veterinario de Investigación Tropical y de Altura (IVITA). Asimismo, se agradece a los taxónomos que han identificado los insectos: C. Amedegnato, M. Baylac, N. Berti, J. Minet, D. Matile - Ferrero, G. Remau dière, P. Thiaucourt, H. de Toulgoet (Museum, París), V. D. Becker (Brasilia), R. M. Binck Moenen (Bennekom), W. E. Clark (Auburn), C. W. O'Brien (Tallahassee), P.M. Marsh, F.C. Thompson y M. Lacey Thelsen (R.S.U., S.E.L. Beltsville), G. Tavakilian (ORSTOM, Cayenne).