

## 3.4 ASPECTOS FITOSANITARIOS Y AGROAMBIENTALES DEL CULTIVO DE CHONTADURO<sup>17</sup>



### 3.4.1 REGISTRO DE PLAGAS DEL CULTIVO

Luis Carlos Pardo-Locarno<sup>1</sup>, Luis Miguel Constantino<sup>2</sup> & Manuel Soto<sup>3</sup>

<sup>1</sup>PhD, Docente Unipacífico, investigador asociado a INCIVA; <sup>2</sup> MSC Investigador Cenicafé;

<sup>3</sup>Ingeniero Agrónomo, Secretaria de Agricultura y Pesca-SAP

El medio selvático constituye a la vez el ecosistema terrestre más diverso y de otro lado, el medio edáfico y ecológico más complejo y frágil (Farnworth & Golley, 1978; Rodríguez, 1988), así mismo sus cultivos son especialmente agrobiodiversos, constituyéndose ello en una ventaja parcial (cuando de controladores biológicos se trata), pero escondiendo tras de sí condiciones naturales, algunas limitantes (por ejemplo el caso de plagas y enfermedades), que a veces se tornan desafiantes por su intrincada evolución con el medio selvático y la fortaleza que ellos les confiere ante factores selectivos del medio natural (Patiño, 1980B; Patiño, 1985; Patiño & Quintero, 1981; 1982). De ello se concluye, que la agricultura en estos ecosistemas tiene que librar grandes desafíos fitosanitarios por un lado y enfrentarlos con solvencia ecológica por el otro, para no desencadenar grandes impactos ambientales. El tema de plagas y otras limitantes fitosanitarias debe enfocarse desde un punto de vista más amplio que integre la visión de sistema y de las interacciones de elementos que lo constituyen (interacciones entre plagas, nutrientes, agroquímicos y factores abióticos que pueden generar a nivel celular, fisiológico y molecular la misma alteración (Patiño 1980A).

En Colombia uno de los primeros informes fue aportado por Vásquez (1977) quien registró una veintena de especies tanto plagas como controladores biológicos del cultivo en la costa pacifico valluna y chochoana<sup>18</sup>.

<sup>17</sup> Se atiende aquí la visión expuesta por Patiño (1980) sobre enfoque ecológico del diagnóstico de problemas fitosanitarios, lo cual en muchos casos enmascara problemas nutricionales y patologías.

<sup>18</sup> Adalberto Figueroa Potes hizo la presentación de esta tesis en la segunda reunión de Chontaduro y Presentación de Proyectos (VM Patiño, 1978B, p 24-25).

<sup>19</sup> Esta investigación fue presentada por primera vez en junio de 1979, como anteproyecto de tesis de la entonces Facultad de Ciencias Agropecuarias de Palmira, Universidad Nacional, por Alvaro Gonzalez Ocampo, Jaime Pava Ospina y Eduardo Castillo Calderón, articulando como asesores a Hernando Patiño Cruz, Víctor Manuel Patiño y al IA Armando Velasco (Patiño, 1979 p 77).

Otro informe considerado más integral fue el de Pava *et al* (1983)<sup>19</sup>, tesis de grado, que se extendió a localidades de Valle y Chocó, describiendo múltiples organismos asociados al cultivo de chontaduro, entre ellos vertebrados plaga, plantas epifitas o matapalos y más de una decena de insectos plaga, entre ellos *Demotispa* sp., *Loxa viridis*, un barrenador de fruto no identificado (*Curculionidae*), *Atta cephalotes* var. *isthmicola*, *Conocephalus*, *Neoconocephalus*, *Aeneolamia*, *Dysmicoccus brevipes*, *Icerya montserratensis*, *Opsiphanes* sp., *Cyclocephala signata*, *C. lunulata*, *Metamasius hemipterus* y *Rhynchophorus palmarum*.

Este informe, que se realizó como tesis de pregrado, abarcó una amplia serie de consideraciones ecológicas, en un cultivo selvático que aún se mantenía en un momento incipiente de su potencial económico. Sin embargo, muchas de esas plagas y otras de reciente descubrimiento, muy pronto se tornaron muy agresivas por el mal manejo y se consideran hoy verdaderas limitantes del cultivo (Tabla 7).



**Figura 13.** Aspecto regular de las plantaciones del Bajo Dagua y Bajo Anchicayá. A Las flechas señalan palmares adultos con el daño de palma lápiz derivado del impacto de la falsa casanga y otros barrenadores de estípote de la parte apical, con estrellas se señala a las palmas raquíticas afectadas por estas y otras plagas. B Racimos vanos (flechas) y otros casi improductivos (estrellas) afectados por desgranador de racimo y otras plagas.



Varios proyectos, publicaciones y avances realizados recientemente, apuntan hacia la complejidad y deterioro masivo del cultivo en toda la región pacífico colombiana (Bravo, 2018; Constantino *et al.*, 2003; Herrera, 2016; Pardo-Locarno *et al.*, 2005; 2015; Pardo-Locarno, 2017; Vallecilla *et al.*, 2010). Como se puede deducir de la tabla 5 y 7, las plagas del chontaduro por ahora registran “insectos asociados a raíz, cepa, estípite, hojas, flores y frutos, en cada caso se pueden presentar insectos o arácnidos limitantes, incluyéndose además algunas especies de vertebrados considerados dañinos a la cosecha” (Bravo, 2018) ... La mayoría de los insecticidas y las prácticas más invasivas (maroteo) empleados en el cultivo de chontaduro fueron motivados para el control del desgranador del fruto (Jiménez *et al.*, 1994; Lehmann-Dazinger, 1992, 1993A, 1993B; Lehmann-Dazinger *et al.*, 2013; Tróchez, 1992; Tróchez & Silva, 1992)” sin embargo, el devenir social de estos procesos, que en muchos casos escapa al manejo de los investigadores y varias décadas de ausencia de manejo integrado, mal uso y excesos con los plaguicidas, se hipotetiza, han ocasionado un desequilibrio ecológico en plagas otrora menos severas y secundarias, como los barrenadores de estípite”



**Figura 13.** Aspecto regular de las plantaciones del Bajo Dagua y Bajo Anchicayá. **A** Las flechas señalan palmares adultos con el daño de palma lápiz derivado del impacto de la falsa casanga y otros barrenadores de estípite de la parte apical, con estrellas se señala a las palmas raquílicas afectadas por estas y otras plagas. **B** Racimos vanos (flechas) y otros casi improductivos (estrellas) afectados por desgranador de racimo y otras plagas.

**Tabla 5.** Plagas insectiles y acarinos registrados en el cultivo de chontaduro en Colombia (Modificado y ampliado desde Bravo, 2018; Pardo-Locarno *et al.*, 2014; Pardo-Locarno, 2017).

PLAGA	TIPO DE DAÑO	FUENTE
<b>Rhynchophorus palmarum</b>	Barrenador de estípite y cepa	Agudelo et al., 1998; Baracaldo, 1980; Constantino et al., 1998; Ceballos, 1996; Lohr & Parra, 2014; Herrera, 2015; Gómez et al., 2014; Mock-Kow, 1989; Mora-Urpí et al., 1982; Pardo-Locarno, 1992; Pardo-Locarno et al., 2014; 2015, 2017; Pava et al., 1983; Ruiz et al., 2013; Velasco, 1993
<b>Dynamis borassi</b>	Barrenador de estípite y raquis florales	Herrera, 2015; Gómez et al., 2014; Pardo-Locarno, 1992; Pardo-Locarno et al., 2014; 2015, 2017
<b>Rhinostomus barbirostris</b>	Barrenador de estípite	Ceballos, 1996; Herrera, 2015; Gómez et al., 2014; Murgueitio et al., 1999; Pardo-Locarno, 1992; Pardo-Locarno et al., 2014; 2015, Pardo-Locarno, 2017.
<b>Metamasius hemipterus</b>	Barrenador de estípite, raquis foliar y floral	Agudelo et al., 1998; Ceballos, 1996; Escobar et al., 1996; Fernández et al., 1986; Gómez et al., 2014; Mock-Kow, 1989; Mora-Urpí et al., 1982; Mulford et al., 2006; Pardo-Locarno, 1992; Pardo-Locarno et al., 2014; 2015, 2017; Pava et al., 1983; Peña, 1996, 2000; Ruiz et al., 2013; Velasco, 1993
<b>Metamasius dasyurus</b>	Barrenador de estípite, raquis foliar y floral	Herrera, 2015; Pardo-Locarno et al., 2005; 2014; 2015, 2017.
<b>Metamasius submaculatus</b>	Barrenador de estípite.	Herrera, 2015, Pardo-Locarno et al., 2014, 2015, 2017.
<b>Metamasius hebetatus</b>	Barrenador de estípite.	Pardo-Locarno et al., 2014; 2015, 2017.
<b>Metamasius inaequalis</b>	Barrenador de estípite.	Pardo-Locarno et al., 2017
<b>Rhodoabaenus aff nauradi</b>	Adulto en herida de estípite	Pardo-Locarno et al., 2005.
<b>Mesocordylus spumousus Vaurie</b>	Adulto en herida de estípite	Pardo-Locarno, 1992.
<b>Mesocordylus subulatus</b>	Adulto en herida de estípite	Pardo-Locarno, 1992.
<b>Tripetes politus Pascoe</b>	En estípite	Pardo-Locarno, 1992.
<b>Palmelampus heinrichi (Posible Geraeus sp.)</b>	Desgranador de frutos	Agudelo et al., 1998; Constantino et al., 2001; Gómez et al., 2014; Jiménez et al., 1994; Lehmann-Dazinger, 1992, 1993; Murgueitio et al 1999; Pardo-Locarno et al., 2015, 2017; Peña, 1996; Peña et al., 2002; Tróchez & Silva, 1992.





**Tabla 5.** Continuación

PLAGA	TIPO DE DAÑO	FUENTE
<b>Parisoschoenus sp.</b>	Floración, posible daño	Ceballos, 1996; Murgueitio et al., 1999; Dazinger et al., 2013.
<b>Alurnus spp.</b> (Incluye el complejo <i>Alurnus humeralis</i> , <i>A. bicolor</i> , etc)	Defoliador, comedor de hojas	Baracaldo, 1980; Gómez et al., 2014; Pardo-Locarno 1992, Pardo-Locarno et al., 2002, 2015, Pardo-Locarno., 2017.
<b>Demotispa sp. aff pallida</b>	Raspador de frutos	Fernández et al., 1986; Gómez et al., 2014; Peña, 1996.
<b>Podischnus agenor</b>	Barrenador de estípites	Pardo-Locarno, in litt.
<b>Cyclocephala signata, C. lunulata, Cyclocephala sp.</b>	Daño en flores	Mock-Kow, 1989.
<b>Carpophilus sp.</b> (Coleoptera: Nitidulidae)	Daño en fruto	Mock-Kow, 1989, Pava et al., 1983
<b>Cholus spp.</b> (Coleoptera: Curculionidae)	Barrenador de raquis foliar	Pardo-Locarno et al., 2015, 2017.
<b>Neoconocephalus maxillosus, Conocephalus aff. saltator</b> (Orthoptera: Tettigonidae)	Daño en follaje en plántulas y vivero.	Pava et al., 1983.
<b>Leptoglossus sp. y L. lonchoides</b> Allen (Hemiptera: Coreidae)	Chinche de los frutos	Gómez et al., 2014; Orduz & Rangel, 2002; Pardo-Locarno et al., 2015, Pardo-Locarno., 2017; Ruiz et al., 2013.
<b>Loxa viridis</b> (Hemiptera: Pentatomidae)	Chupador de fruto	Pava et al., 1983.
<b>Dysmicoccus brevipes</b> (Hemiptera: Coccoidea)	Chupador follaje (escama)	Mock-Kow, 1989; Pava et al., 1983.
<b>Icerya montserratensis</b> (Hemiptera: Margarodidae)	Chupador follaje	Pava et al., 1983.
<b>Sagalassa valida</b>	Perforador de raíces	Peña, 2000
<b>Nasutitermes costalis</b> <b>Holgren</b> (Isoptera: Termitidae)	Consumidor de follaje	Pardo-Locarno et al., 2014, 2017; Pava et al., 1983; Vásquez, 1977.
<b>Retractus johnstoni</b> (acari)	Daño en follaje	Velasco, 1993.
<b>Atta cephalotes</b>	Defoliador	Mock-Kow, 1989; Pava et al., 1983.
<b>Opsiphanes sp.</b> (larva)	Defoliador	Pardo-Locarno et al., 2015; Pava et al., 1983