

Nota sobre los insectos polinizadores de la palma africana en America Central y del Sur

B. J. WOOD

El tema de la polinización de la palma africana ha aparecido con relativa frecuencia en los diarios de Malasia últimamente, en razón de los cambios que han ocurrido desde la introducción del gorgojo polinizador, **Elaeidobius kamerunicus**. La propagación de este insecto desde el momento en que fué dejado libre por primera vez allí en mayo de 1981, ha sido bastante acelerada, lo cual ilustra la rapidez con la cual un organismo puede desarrollarse en un medio al cual se adapta bien y en especial si ese medio está subutilizado. En la actualidad, prácticamente todas las palmas de aceite, incluso aquellas que se encuentran aisladas y dispersas en el campo, cuentan con su propio enjambre de gorgojos siempre que una de sus flores atraviesa la etapa propicia para la polinización. Esto parece hacer innecesaria la acción del bien reconocido polinizador nativo, el **Thrips hawaiiensis**. La cantidad nunca antes vista de aceite y almendras producidos durante la segunda mitad de 1982 fue claramente el resultado de la coincidencia de una producción máxima y una producción más elevada de frutas. Sin duda alguna, si las fábricas hubieran estado preparadas para esta abundancia, la producción hubiera sido mucho mayor pero esto es tema para otra disertación y que indudablemente dará lugar a muchas investigaciones en el futuro.

El principal propósito de esta nota consiste en registrar una información sobre la polinización por insectos de la palma africana en América del Sur. Tuve la oportunidad de estudiar la situación en dicha parte del mundo (de manera bastante superficial, debo confesar) durante una visita que realicé a finales de 1981. Siendo uno de los culpables de no analizar detenidamente la teoría acerca de la polinización de las palmas por el viento antes de comunicarla a otros (Wood, 1968), pienso que lo menos que puedo hacer para corregir esa vieja equivocación, es registrar lo que observé durante mi estancia en las Américas.

Elaeidobius spp y Elaeis guineensis

Ante todo es necesario hacer referencia a la especie de los **Elaeidobius** como polinizadores naturales de la palma africana. La evidencia radica en el hecho de que la **Elaeis guineensis** se originó en el occidente de Africa. Allí, las flores masculinas reciben la visita de varios insectos, muchos de los cuales, se-

gún se ha demostrado, también visitan flores femeninas receptivas, proceso durante el cual ocurre la polinización. Los gorgojos del género **Elaeidobius** parecen ser los que participan de manera más específica e importante en la polinización de la **E. guineensis** - en realidad, todas las pruebas parecen indicar que es su única razón para existir. Existen varias especies, y cada una de ellas ocupa la flor masculina de forma un tanto diferente, y con distinto éxito en los diferentes ambientes en los cuales crece la palma en el occidente de Africa.

En los casos en que la **Elaeis guineensis** ha sido establecida en otros lugares, la labor de polinización ha sido adoptada bien por un insecto nativo como el **Thrips hawaiiensis** en la Península Malaya (con resultados muy deficientes comparados con los del **Elaeidobius**), o bien por ningún agente en absoluto, lo cual ha ocasionado problemas considerables de productividad, como en el caso de Sabah y Papua, Nueva Guinea.

Todos los detalles han sido revelados a través del trabajo concienzudo de Syed (1979) quien, junto con el Departamento Malayo de Agricultura y otras autoridades pertinentes, ha hecho los arreglos necesarios para llevar el **E. kamerunicus** a las localidades orientales más distantes donde se cultiva la palma. Tal como se mencionó en la introducción, esto ha alterado completamente el panorama de la polinización, especialmente en los lugares en que ningún insecto nativo se había adaptado a la palma (Syed, Law y Corley, 1982).

LOS INSECTOS POLINIZADORES Y LA E. oleífera

En América del Sur crece en forma silvestre una palma de aceite cuyo parentesco con la palma africana es bastante cercano, y que recibe el nombre de **Elaeis oleífera** (Corley, Hardon y Wood, 1976). La hibridación de las dos palmas se logra con bastante facilidad. Hasta el momento no se ha generalizado aún el uso de la **E. oleífera** pura o de los híbridos en las plantaciones comerciales, excepto en algunas circunstancias muy concretas. La **E. guineensis** ha sido importada a varias localidades de América del Sur para ser utilizada en plantaciones comerciales. Durante mi visita tuve oportunidad de ver palmas en unos cuantos sitios, desde el Estado

de Chiapas (15°N aproximadamente) en México, hasta Bahía (15°S aproximadamente) en Brasil (**Figura 1**). En cada una de las localidades busqué flores masculinas de las dos especies y del híbrido. En todos los casos, las flores masculinas presentaban numerosos escarabajos blancos cuya apariencia superficial era muy semejante a la del **E. kameunicus**. Tras identificar los insectos en las muestras tomadas, determinamos que participaban en el proceso dos insectos bien el **Mystrops costaricensis** (de la familia de los nitidúlidos) o bien el **Elaeidobius subvittatus**. La distribución respectiva de estas poblaciones aparece en la **Tabla 1** y en la **Figura 1**. La Tabla indica con claridad que las dos especies están bastante propagadas. No pude encontrar una mezcla en ninguna localidad, aunque las dos especies se encontraron en las mismas áreas de Honduras en 1979 (Rosenquist, **pers comm**). Resulta de especial interés que el **E. subvittatus** exista tanto en los puntos del extremo norte como del extremo sur, mientras que no está presente en sitios intermedios (**Figura 1**). El **Mystrops costaricensis** es casi con certeza un agente polinizador nativo de la **E. oleifera**, mientras que el **E. subvittatus** parece haber llegado posteriormente. Esta conjetura parece encontrar fundamento en el hecho de que no existe referencia a este gorgojo en ninguna literatura anterior, y también en su distribución fragmentada. Lepeseme (1947) se refiere al género **Prosoestus** (desplazado posteriormente por el **Elaeidobius**) como nativo exclusivamente del occidente de Africa. No logré obtener información sobre la forma como el **E. subvittatus** pudo haber llegado a América del Sur, pero suponemos que pudo estar presente en muestras de polen enviadas por hibridación, pero resulta curioso el que haya sido solamente esta especie. En todo caso, parece haber desalojado al **M. costaricensis** en algunas localidades, y aparentemente tanto en las palmas de ambas especies como en los híbridos.

DISCUSION

En este punto es necesario mencionar algunas cosas que pueden restarle mérito a esta breve nota. En primer lugar, esta información fue obtenida durante una visita muy corta a las plantaciones de palma de aceite en Suramérica. Por lo demás, el objetivo primordial no era observar los agentes polinizadores

en las flores. No podía tratar de determinar con certeza si los insectos en realidad participaban en la polinización—aunque en aquel

relación funcional ligeramente diferente, pero América del Sur y el Lejano Oriente presentan la ocasión especial para estudiarlos separadamente. Claro está que no es posible estar seguros de que reaccionarán de la misma manera en localidades opuestas, pero una comparación de efectividad podría proporcionar una guía sobre el hecho de si vale la pena llevar el *E. subvittatus* (u otra especie) a Malasia. En particular, la ausencia de una diferencia apreciable podría significar que se ganaría algo más al importar una especie adicional.

BIBLIOGRAFIA:

CORLEY, R.H.V., HARDON, J.J. & WOOD, B.J. (1976) Oil palm research, pp 1—532. Amsterdam : Elsevier.

LEPESME, P., GHESQUIERE, J., BOURGOGNE, J., CAIRASCHI, E. PAULIAN, R. & VILLIERS, A. (1947) Les insectes des, A. palmiers., pp. 1—903. París: Paul Lechevalier.

SYED, R.A. (1979) Studies on oil palm pollination by insects. Bull. ent. Res., 60, 213-224

SYED, R.A., LAW, I.H. & CORLEY, R.H.V. (1982) Insect pollination of oil palm: introduction, establishment and pollinating efficiency of *Elaeidobius kamerunicus* in Malaysia, Planter Kuala Lumpur, 58,547—561.

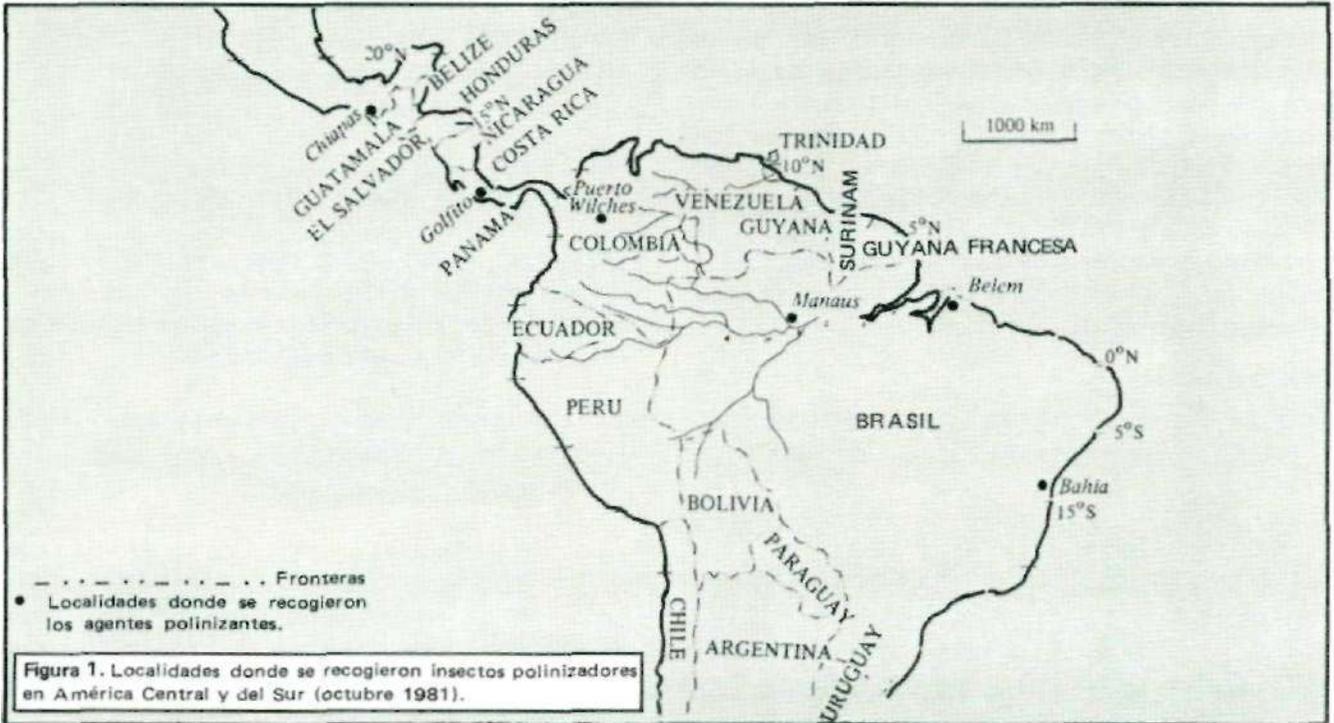
WOOD, B.J. (1968) Pestsof oil palms in Malaysia and their control, pp. 1-204. Kuala Lumpur. Incorporated Society of Planters.

TABLA 1:
PRESENCIA DE LOS INSECTOS POLINIZADORES PREDOMINANTES EN LAS FLORES MASCULINAS DE LA PALMA DE ACEITE EN VARIAS LOCALIDADES DE CENTRO Y SURAMERICA (OCTUBRE 1981)

Localidad*	Presencia en los tipos señalados de palmas**		
	<i>E. guineensis</i>	<i>E. oleifera</i>	Palma híbrida
México, Chiapas	Es	Mc	—
Costa Rica, Golfito	Mc	Mc	Mc
Colombia, Puerto Wilches	Mc	—	Mc
Brasil, Manaus	Es	Es	—
Brasil, Belem	Es	—	Es
Brasil, Bahia: Ilheus	Es	—	—

*Figura 1.

**Es = se encontró *Elaeidobius subvittatus*; Mc = se encontró *Mystrops costaricensis*.



Unipalma S.A.



**Estamos
 invirtiendo
 en el futuro
 de Colombia**

Edificio Parque Santander Of. 1605 - Teléfono: 24902 Villavicencio

Hacienda Santa Bárbara - Veracruz
 Hacienda Chaparral - Paratebueno