

# Notas Taxonómicas, Etnobotánicas y de Nomenclatura sobre la *Elaeis*\*

RICHARD EVANS SCHULTES

## INTRODUCCION

*La Elaeis es un género muy reducido de las palmáceas. Hoy se considera que existen dos especies: la primera africana (E. guineensis) y la segunda americana (E. oleífera). No obstante, algunos botánicos (Annet, 1921; Burkill, 1935; Wessels-Boer, 1965) creían que se podían reconocer otras especies; uno de ellos era de la opinión que se debían aceptar seis o siete (Lemée, 1930).*

Desde el punto de vista comercial, la *Elaeis guineensis* es la más importante de ellas. Se la conoce como "palma africana" y es fuente de un aceite de gran importancia que en su mayoría se produce en plantaciones. El mayor productor de este aceite es Malasia. Actualmente puede considerarse una de las especies tropicales de mayor importancia y constituye el cultivo de plantación de mayor crecimiento en las regiones tropicales.

A nivel local, la *Elaeis oleífera* tiene gran valor en Centroamérica y el norte de Suramérica por el excelente aceite que produce, pero además, desde el punto de vista científico, es de gran importancia genética, por cuanto sus híbridos con la *E. guineensis* generan una serie de características deseables que se pueden introducir con muy buenos resultados a la *E. guineensis*.

En Africa, la *Elaeis guineensis* está tan difundida que es casi imposible delimitar con certeza la región de origen de la misma. Por lo general, el centro putativo de origen de las palmas que revisten importancia económica se establece principalmente mediante estudios de variabi-

lidad en las poblaciones silvestres o sobre la base de la existencia de especies relacionadas en un sitio determinado. No obstante, estos criterios no se aplican a la *E. guineensis*.

En este momento, la palma se encuentra domesticada, semi-domesticada o como escape espontáneo; la domesticación y semi-domesticación han extendido la especie hacia el oriente, hasta Madagascar. A veces es imposible asegurar si una población se propaga en forma natural o si es el hombre el que se encarga de hacerlo.

La palma no tolera ambientes muy boscosos. Por el contrario, crece en zonas deforestadas o perturbadas. Es una planta heliófila. Por lo general, la población se establece en sitios por donde ha pasado el hombre (de Blank, 1952; Hartley, 1967; Zeven, 1967, 1972; Purselove, 1972; Corley y colaboradores, 1976). Los palmares -donde la palma crece densamente- tienen su origen en la actividad humana, como la tala de bosques para construir campamentos, o incluso en asentamientos o aldeas abandonadas. Los palmares constituyen un "fenómeno secundario" producido por el hombre, casi siempre en forma inconsciente.

Se ha sugerido que el mercado de esclavos árabes puede haber desempeñado un papel importante en la propagación de la especie hacia el oriente del continente africano; la presencia de una cepa de *E. guineensis* en Madagascar (que en otra época era considerada como una especie diferente llamada *E. madagascariensis*) probablemente sea el resultado de una introducción temprana, que posiblemente data del siglo X, al inicio de la influencia africana en la isla (Purselove, 1972).

Chevalier (1934, 1943) sugirió que la franja costera entre Liberia y Angola -de 125 a 190 millas de ancho- es la región de origen de la *E. guineensis*. Generalmente se acepta que esta es la región desde donde la especie se

\* TOMADO DE ELAEIS 2 (1) JUNIO DE 1990.

propagó hacia el oriente, atravesando el Africa tropical. No obstante, esta opinión ha sido muy discutida. Dado que prácticamente ninguna de las poblaciones de palma del Africa ha escapado a la intervención humana ni ha experimentado selección natural en el campo, la frecuencia genética sin duda se ha visto alterada, lo cual dificulta la interpretación de la información derivada de los estudios genéticos (Corley y colaboradores, 1976).

En 1933 se planteó la teoría de que la *E. guineensis* era originaria del norte de Suramérica (de Wilderman y Ledoux, 1933; Surre y Ziller, 1963). Posteriormente, se sugirió que el origen de la especie se encontraba en el Nuevo Mundo (Cook, 1942). No obstante, estos planteamientos no han sido aceptados seriamente, por cuanto no están sustentados por evidencias arqueobotánicas, históricas o lingüísticas. El principio comúnmente aceptado es que la *E. guineensis* tiene su origen en el Africa.

Parece ser muy probable que el género se originase en el Terciario, cuando se cree que Africa y Suramérica estaban unidas por un puente terrestre, y que el origen se encontrase en el lado africano de este puente (Zeven, 1964b, 1965). Los granos fósiles de polen del Mioceno, obtenidos en el Delta del Niger, coinciden con los de la *Elaeis guineensis* moderna (Friedal, 1897); además, se encuentran cada vez con mayor frecuencia en depósitos más recientes, incluso en excavaciones de la era moderna (Zeven, 1964, 1965; Rees, 1965). Es posible que las especies africana y americana hayan tenido un remoto y extinto ancestro en común.

Se han planteado algunos argumentos en contra de la teoría del acarreo continental por el viento, sobre la base de que la gama de otros géneros de palmáceas no presenta distribuciones similares (Corner, 1966). No obstante, el hallazgo de granos de polen tan antiguos y abundantes tiende a sustentar la teoría del puente terrestre o del acarreo continental, como explicación del origen de la *Elaeis*.

Si las relaciones filogenéticas son significativas, probablemente el género haya surgido en las Américas y no en Africa. El número cromosómico es  $2n = 2x = 32$ , en el caso de la *Elaeis*, y el número básico  $x = 16$  es igual en géneros íntimamente relacionados (Hardon, 1976). La *Elaeis guineensis* y la *E. oleífera* se hibridizan fácilmente y producen progenies fértiles (Hardon y Tan, 1969). En

estos híbridos, los rasgos de la *E. oleífera* prevalecen sobre los de la *E. guineensis*, lo cual sugiere que la *E. oleífera* es la especie más primitiva y constituye un argumento sólido en cuanto al origen americano del género (Hardon, 1969).

## TAXONOMIA Y NOMENCLATURA

### Agrupaciones agronómicas u hortícolas de la *E. guineensis*

En lo que va transcurrido del siglo XX, los expertos en palma aceitera han prestado mayor atención a lo que llamaron "variedades" y otras categorías subespecíficas.

Algunas veces se refieren a ellas como cultivares, aunque en realidad no lo son (Purseglove, 1972), puesto que muchas de estas cepas aparecen en poblaciones silvestres en las cuales no ha existido intervención humana alguna. La palma es monoica y de polinización cruzada, y no puede propagarse vegetativamente en clones, aunque los experimentos de cultivo de tejido han arrojado resultados prometedores (Hardon, 1976).

Su clasificación agronómica u hortícola en grandes agrupaciones de cepas o razas se basa en rasgos triviales y variables, principalmente en la estructura y coloración del fruto. Todos y cada uno de los miembros de estas agrupaciones se clasifican por el color del exocarpio o "piel" madura o verde, o por el espesor o presencia o ausencia de endocarpio o "concha" o pulpa. Las demás características de las agrupaciones no habían sido investigadas en su totalidad cuando se propusieron estas clasificaciones (Chevalier, 1910; Beccari, 1914; Jumelle, 1917, 1918; Yampolsky, 1922; Bunting y colaboradores, 1934).

Estas cepas generalmente se llaman "subespecies" o "variedades", lo cual es desafortunado, dado que los dos términos tienen significados muy bien definidos en botánica taxonómica -los cuales se refieren a entidades genéticamente estables.

En 1910, Chevalier publicó sus propias observaciones, enumerando y dando entidad taxonómica y nombres en latín a dos "subespecies" y catorce "variedades" y "formas" (Chevalier, 1910). Cuatro años más tarde, Beccari publicó una monografía con su clasificación, basada casi en su

---

*Desde el punto de vista comercial, la *Elaeis guineensis* es la más importante de ellas. Se la conoce como "palma africana" y es fuente de un aceite de gran importancia que en su mayoría se produce en plantaciones.*

---

totalidad en la de Chevalier, enumerando trece "variedades" y seis "formas" de *Elaeis guineensis* (Beccari, 1914). Beccari consideraba que las "variedades" descritas anteriormente por Welwitsch como *E. guineensis* var. *communis* representaban lo que él describió como la forma *dura* y la forma *ténera*.

En 1917, Jumelle enumeró diecinueve "variedades" basadas principalmente en las clasificaciones de Chevalier y Beccari (Jumelle, 1917).

Annet describió la *Elaeis poisonii*, una palma que presenta una anomalía "más o menos fija"... y tiene seis carpelos accesorios estériles que rodean la fruta, reteniendo igualmente el aceite con el pericarpio (Burkill, 1935). Esta palma anormal se conocía a nivel local como "diwakkawakka" (Annet, 1918).

Un año más tarde, Bucher y Fickendey, quienes reconocieron dos especies y veintidós variedades, subvariedades y formas, propusieron una clasificación que seguía basándose en la de Chevalier, al tiempo que agregaba varias "subespecies". Aparte de que no aportaron mayor cosa a las clasificaciones anteriores, sí complicaron aún más las complejas clasificaciones existentes, mediante la publicación, sin las descripciones pertinentes, de numerosas "variedades" de *E. guineensis*, dándoles nombres latinos subespecíficos y sin indicación alguna de las presuntas categorías taxonómicas. Describían la palma aceitera del tipo "diwakkawakka" como una variedad diferente: la *E. guineensis* var. *diwakkawakka* (Bucher y Fickendey, 1919).

En 1921, Annet intentó reducir el número de categorías subespecíficas reconocidas (Annet, 1921). Estas clasificaciones se basaron en las diferencias foliares y del fruto y en otras características morfológicas inestables. Si se hubiesen adoptado en forma seria y permanente como representación de unidades taxonómicas genéticamente estables, sin duda se habría generado una gran confusión. Hoy día, los términos se aplican a las agrupaciones de las cepas o razas en la forma esbozada más adelante, sin intentar colocar los miembros individuales de las agrupaciones dentro de categorías taxonómicas.

En 1934, se expresó la opinión que "...es imposible clasificar en forma definitiva las diversas formas descri-

tas en la literatura ... hasta tanto no se realicen más experimentos de mejoramiento para demostrar el alcance de las características hereditarias, al igual que las formas que son simplemente híbridos de las variedades originales" (Bunting y colaboradores, 1934).

Burkill escribió que la investigación indica que "...anteriormente los expertos sobre-estimaron el valor de los rasgos evidentes a simple vista y dieron nombres a los grupos de especímenes, sin circunscribirlos en forma satisfactoria dentro de las definiciones. En consecuencia, dado que los nombres vernáculos de las razas son de mayor utilidad, existe la tendencia a utilizarlos en lugar de los otros" (Burkill, 1935). Estas razas o cepas por lo general crecen juntas y tienen el mismo número cromosómico, conforme a los avances de los estudios citológicos ( $2n = 2x = 32$ ) (Hartley, 1967); se hibridizan fácilmente y al cruzarlas, existen numerosos intermedios.

---

*A nivel local, la *Elaeis oleifera* tiene gran valor en Centroamérica y el norte de Suramérica por el excelente aceite que produce.*

---

Hartley concuerda con lo anterior al afirmar: "Muchos investigadores han intentado establecer distinciones entre las variedades de palma aceitera. En la mayoría de los casos, estos intentos han sido fallidos, por cuanto en un ambiente silvestre, cada palma es un híbrido, en lo referente a algunos de sus rasgos. No vale la pena mencionar algunos de los primeros intentos de clasificación, puesto que se basan en un conocimiento muy limitado de la palma y en un

desconocimiento de la herencia de los rasgos descritos" (Hartley, 1967).

El primer intento por utilizar los rasgos genéticos para clasificar las entidades de la *Elaeis* fue el de Vanderweyen, quien distinguió cuatro "variedades": *macrocaraya*, *dura*, *ténera* y *pisífera* (Vanderweyen, 1952; Surre y Ziller, 1963).

No obstante, las primeras clasificaciones sencillas fueron planteadas por Janssens (1927) y Smith (1935). Janssens reconoció tres agrupaciones de tipos de fruta: *dura*, *ténera* y *pisífera*. Aceptó que el tipo *albescens* de fruto blanco es subsidiario de la *dura* y lo llamó *dura-albescens* (Janssens, 1927). Vanderweyen se refirió al método de clasificación de Janssens como el más completo y lógico (Beirnaert y Vanderweyen, 1941).

La clasificación agronómica moderna reconoce estos grupos o agrupaciones de tipos de la siguiente manera (Purseglove, 1972; Hartley, 1967, t. I):

- 1) *Albescens*. Maduración amarilla intensa del fruto, con una "cubierta" apical verde o negra que cubre más de la mitad del fruto.
- 2) *Dura*. Endocarpio grueso, de 2-8 mm, el cual representa entre el 25 y el 50% del peso del fruto y algunas veces más. El mesocarpio generalmente representa un 35-55% del peso. El palmiste generalmente es grande y representa entre el 7 y el 20% del peso.
- 3) *Pisífera*. Fruto sin endocarpio y principalmente estéril o con muy pocos palmistes en los frutos fértiles.
- 4) *Nigrescens*. Fruto que al estar inmaduro presenta una coloración morada o negra en la región apical y la "cubierta" tiene una coloración crema o marfil. Existen dos tipos: *rubro-nigrescens*, con fruto inmaduro de color naranja-rojo profundo, pero con una "cubierta" marrón; *rutilo-nigrescens*, con fruto maduro de color naranja pálido con una "cubierta" negra de la mitad hacia arriba.
- 5) *Ténera*. Fruto de endocarpio delgado, de 0.5 a 3 mm, el cual representa entre el 1 y el 32% del peso del fruto; el palmiste representa el 3-15% del peso.
- 6) *Virescens*. Fruto inmaduro de color verde con "cubierta" amarillenta; maduración color rojo-naranja, aunque conservando una zona verde en el ápice que se va haciendo cada vez más pequeña.

sido introducida desde Guinea.

La *Elaeis* no aparece en el *Species Plantarum* de Linnaeus de 1753, fecha de la cual data la primera publicación de la nomenclatura botánica moderna. La primera descripción e ilustración, posterior a 1753, fue publicada en 1763 por Nicolaus Joseph von Jacquin sobre la base de una recopilación realizada en la isla de Martinica. Este autor adoptó el epíteto específico de *guineensis*, nombre geográfico utilizado por Clusius y Lobelius más de 150 años antes. Un nombre adecuado puesto que esta palma predomina en algunas zonas de Guinea y con frecuencia forma palmares enteros de esta especie.

*Elaeis Jacquin*, Select. Strip. Amer. (1963) 280.  
*Corozo*, Jacquin ex Giseke, Linnaeus, Prae. Ord. Nat. (1792)42,92.  
*Alfonsia Humboldt*, Bonpland et Kunth, Nov. Gen. et Sp. 1 (1815)306.  
*Barcella* Drude in Martius, F1. Brasi. 3, pt. 2(1882)459.

*La palma no tolera ambientes muy boscosos. Por el contrario, crece en zonas deforestadas o perturbadas.*

El género *Elaeis* fue descrito sobre la base de material importado del Africa Occidental y cultivado en las Indias Occidentales. La descripción del *Corozo* se basa en material obtenido en América Central y el norte de Suramérica. El espécimen tipo de la *Alfonsia* proviene de la región del Sinú, en el norte de Colombia. El material sobre el cual se basa la

*Barcella* se obtuvo en el Río Negro, en la Amazonia brasilera.

La *Elaeis*, relacionada con la *Cocos*, género del cocotero, se clasifica en la tribu o subfamilia de las Cocoidae, algunas veces escrita Cocoeae o Coccoineae. Esta clasificación se basa en razonamientos morfológicos sólidos (Tomlinson, 1960).

### La *Elaeis guineensis* y sus sinónimos

Al igual que con otras plantas varias de valor comercial, se ha propuesto una plétora de nombres para las variantes subespecíficas de la especie única *Elaeis guineensis*. Las cepas o razas que difieren en los rasgos triviales, variables o inestables, han recibido epítetos latinizados y han sido tratadas como subespecies y variedades botánicas; incluso se han propuesto subvariedades y formas, y han sido tratadas como entidades taxonómicas distintas, a pesar de que no son genéticamente estables y no se pueden clasificar taxonómicamente.

### El Género *Elaeis* y sus sinónimos

Parece que el primero en describir el género *Elaeis* y en ilustrar el fruto fue Lobelius (Lobelius, 1570, 1576, 1581), quien le dio al fruto el nombre de *Nucula índica* ("pequeña nuez de la India"). Afirmó que provenía de Guinea. Clusius se refirió a la palma en muchos de sus escritos entre 1567 y 1611; se cree que él es el autor de las observaciones sobre la palma aceitera publicadas en el herbario de Doedens, *Crudyt-boeck*, de 1608: aportó una descripción de la palma, junto con una ilustración de las inflorescencias pistiladas, el fruto y el palmiste, y contribuyó con la afirmación de que provenía de Guinea (Dodonaeus, 1608). Sir Hans Sloane, M.D., botánico que recopiló alrededor de 800 plantas en las Indias Occidentales, describió la palma aceitera de Jamaica en su *Catalogus Plantarum* (1969), informando que había

Es obvio que estas clasificaciones deben tomarse como entidades agronómicas u hortícolas de valor para los especialistas comprometidos en el mejoramiento del material que se utiliza a nivel de las plantaciones.

En consecuencia, estos binomios, trinomios o nombres latinizados más largos deben ignorarse desde el punto de vista botánico.

El binomio *Elaeis guineensis*, cuya publicación es válida, tiene 83 sinónimos, como lo demuestra la siguiente lista:

*Elaeis guineensis* Jacquin, Select. Stirp. Am. Hist. 1 (1763)280.t. 172

*E. melanococcus* Gaertner, Fruct. et. Sem. Pl. I (1788) 18, t.6, fig.2.

*E. occidentalis* Swartz, Fl. Ind. Occ. I (1797) 619 = *Caliptrogyne occidentalis*.

*E. guianensis* Jacquin *guianensis* Steudel, Nom. Ed. 2. pt. 2 (1821) 249. *nomen sphalm*.

*E. pernambucana* Loddiges ex G.Don, Loud. Hort. Brit. (1830) 399. *nomen nudum*.

*E. spectabilis* Roxburgh in Sweet, Hort. Brit., Ed. 3 (1840)716

*E. montana* Page ex Steudel. Nom., Ed. 2, pt. 1 (1840-41)555, *nomen hort.nudum*.

*E. guianensis* Jacquin *var.macrocarpa* Welwitsch, Apontamentos (1859) 584.

*E. dybowskii* Hua, Bull. Museum 1 (1895) 315.

*E. thompsonii* Chevalier, Govern. Gazette S. Nigeria, Suppl. (July 1909) 25, *nomen nudum*.

*E. guineensis* Jacquin subsp. *nigrescens* Chevalier, Veg. Útiles Afrique Trop. Frang. (1910) 46.

*E. guineensis* Jacquin subsp, *nigrescens* Chevalier var. *communis* Chevalier, loc. cit. 47.

*E. guineensis* Jacquin subsp. *nigrescens* Chevalier var. *vulgaris* Chevalier, loc. cit. 50.

*E. guineensis* Jacquin subsp, *nigrescens* Chevalier var. *vulgaris* Chevalier fma. *androgyna* Chevalier, loc. cit. 51.

*E. guineensis* Jacquin subsp, *nigrescens* Chevalier var,

*vulgaris* Chevalier fma. *dioica* Chevalier, loc. cit. 52.

*E. guineensis* Jacquin subsp. *nigrescens* Chevalier var. *vulgaris* Chevalier fma. *ramosa* Chevalier, loc. cit. 52.

*E. guineensis* Jacquin subsp. *nigrescens* Chevalier var. *sempernigra* Chevalier, loc cit. 53.

*E. guineensis* Jacquin subsp. *nigrescens* Chevalier var. *macrocarpa* Chevalier, loc cit. 54.

*E. guineensis* Jacquin subsp. *nigrescens* Chevalier var. *pisífera* Chevalier, loc. cit. 55.

*E. guineensis* Jacquin subsp. *nigrescens* Chevalier var. *ceredia* Chevalier, loc. cit. 56.

*E. guineensis* Jacquin subsp. *nigrescens* Chevalier var. *idolatrix* Chevalier, loc. cit. 57.

*E. guineensis* Jacquin subsp. *nigrescens* Chevalier var. *macrophylla* Chevalier, loc. cit. 59.



**Correos de Colombia**



**Adpostal**

*Estos son nuestros servicios utilícelos!*

- SERVICIO DE CORREO ORDINARIO
- SERVICIO DE CORREO CERTIFICADO
- SERVICIO DE CERTIFICADO ESPECIAL
- SERVICIO ENCOMIENDAS ASEGURADAS
- ENCMIENDAS CONTRA REEMBOLSO
- SERVICIO CARTAS ASEGURADAS
- SERVICIO DE FILATELIA
- SERVICIO DE GIROS
- SERVICIO ELECTRONICO BUROFAX
- SERVICIO INTERNACIONAL APR/SAL
- SERVICIO "CORRA"
- SERVICIO RESPUESTA COMERCIAL
- SERVICIO TARIFA POSTAL REDUCIDA
- SERVICIOS ESPECIALES

Teléfono para quejas y reclamos: 334-03-04  
341-55-36  
Bogotá

*Cuente con nosotros*  
*Hay que creer en los Correos de Colombia*