

CITRONELLA: REPELENTE DE INSECTOS



Cymbopogon (ver fotografías superiores) es un género botánico perteneciente a la familia de las *Panicáceas* (*Panicaceae*) [sinonimia: *Andropogonaceae*], una familia de gramíneas rica en aceites esenciales.

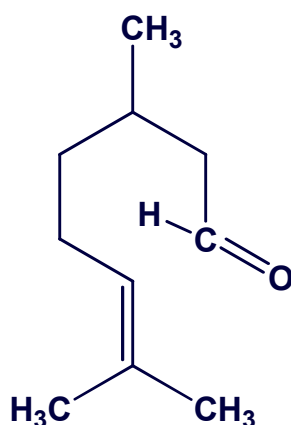
Son plantas herbáceas vivaces que crecen espontáneamente en regiones tropicales, siendo cultivadas en muchas otras zonas del mundo para la extracción de aceites esenciales que, en la planta, se localizan en las células secretoras de las partes aéreas (en el género *Cymbopogon*); pero también en las raíces (en el género *Vetiveria*).

Las distintas especies de *Cymbopogon* reciben diversos nombres: en España se denomina *sontol*; y en los países

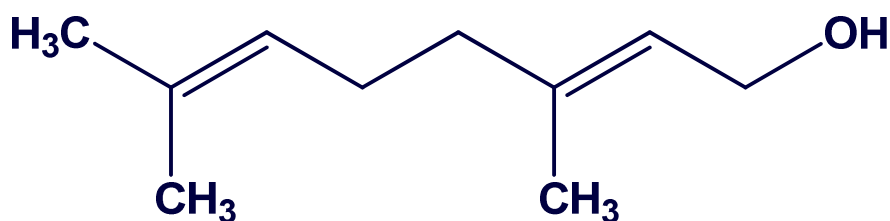
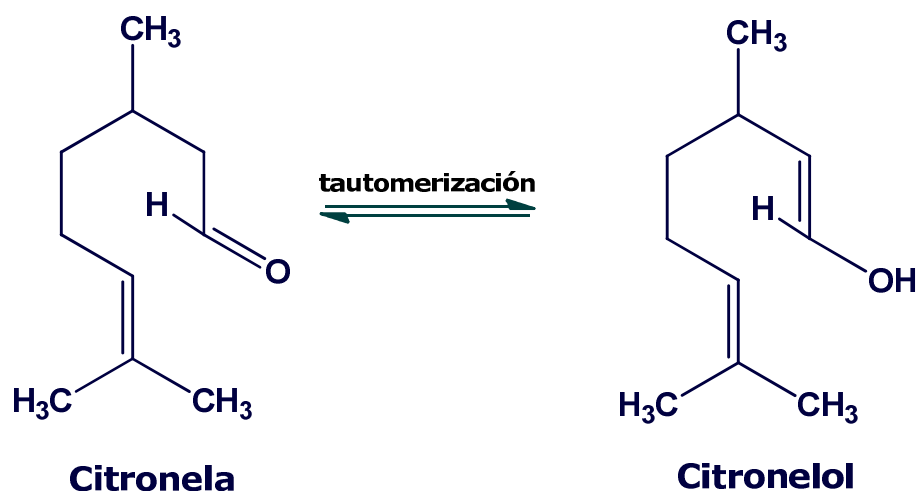
anglosajones *lemon grass*, haciendo referencia a 'hierba' (*grass*) con olor a 'limón' (*lemon*).

Bajo la denominación genérica de *citronela* (o *citronella*) se engloban una serie de aceites esenciales de *Cymbopogon nardus* (L, de *Linneo*) del que se extrae el llamado *aceite de Ceilán* [*Ceilán* se denomina en la actualidad *Sri Lanka*]; y *Cymbopogon winterianus*, del que se extrae el llamado *aceite de Java* [una de las islas de *Indonesia*, el tercer país más poblado de la Tierra].

Ambas esencias (de Ceilán y de Java) se obtienen a partir de las hojas con un rendimiento aproximado del 1%, con la siguiente composición: 20%↔40% de *geraniol*; y 40%↔60% del aldehído *citronela* [junto con su tautómero alcohólico, *citronelol*].



CITRONELA
Aceite esencial extraído de diversas especies de *Cymbopogon*
3,7-Dimetil-6octenal
154,25g/mol



GERANIOL
(estructura monoterpenoide)
(E)-3,7-dimetilocta-2,6-dien-1-ol

Cymbopogon winterianus (de donde se extrae la esencia de Java) se cultiva, no solo en Java, sino en Formosa [actual Taiwan] y Guatemala; habiéndose introducido en dos países africanos (Guinea y Madagascar).

LEMON GRASS (Verbena de las Indias)

Se corresponden a las especies *Cymbopogon citratus* [sinonimia: *Andropogon shoenanthus* (L)], y *Cymbopogon flexuosus* (Nees ex Steud). Son especies originarias tanto de Centro y Sudamérica como de las regiones tropicales de Asia. Su esencia es más rica en citronela que la de otras especies de *Cymbopogon*, con concentraciones de hasta un 70% a 80%. Por esta razón se cultivan en India, Madagascar,

Comores [archipiélago entre Tanzania y Madagascar], Guatemala, Honduras, diversas islas antillanas, y algunos países de África (República Democrática del Congo, Congo Brazzaville y Kenia).

Palma rosa y Ginger Grass

Corresponden a distintas denominaciones de la especie *Cymbopogon martini* [sinonimia: *Andropogon martini*]. A partir de las partes aéreas de la planta se obtiene un aceite esencial en una proporción aproximada del 1%, con predominio del *monoterpeno geraniol* (75%↔95%).

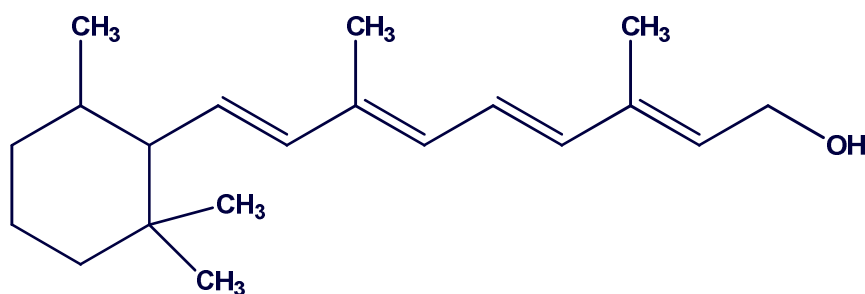
Palma rosa es originaria de India, pero se cultiva en Brasil, Nicaragua y la República Popular China.

UTILIDADES

Todas las plantas citadas se usan en perfumería. Los aceites esenciales tienen propiedades antisépticas e «insectífugas» (ahuyentan los insectos).

En sus países de origen, las hojas se preparan en infusión para el alivio de las molestias estomacales.

Lemon Grass (ver antes), con un elevado contenido en *citronela*, se usa como precursor para la síntesis de la Vitamina A y iononas (derivados β carotenoides).



RETINOL (VITAMINA A)

(2E, 4E, 6E, 8E)-3,7-dimetil-9-(2,2,6-trimetilciclohexil)nona-2,4,6,8-tetraen-1-ol
288,47g/mol

En una revisión publicada el 22 de febrero del año 1940 en *The New England Journal of Medicine*, ya se menciona el interés de la Vitamina A como factor protector contra la ceguera nocturna. Se menciona la dificultad de consensuar una técnica estandarizada para para valorar la adaptación a la oscuridad y, consecuentemente, los problemas diagnósticos y el desacuerdo acerca de recomendar un suplemento nutricional de vitamina A para prevenir o contrarrestar la menor adaptación a situaciones de baja luminosidad.

Retrotrayéndonos, ya los egipcios trataban la ceguera con extractos de hígado. Solo en algunos casos ésta estaba causada por deficiencia de vitamina A. En otros muchos casos era debida a la infestación por un helminto, *Onchocercus volvulus*, que da lugar a la denominada «ceguera de los ríos». Las larvas del parásito, que habitan en las orillas de los ríos de regiones de climas cálidos, penetran por la piel de las personas descalzas, acantonándose en la proximidad del nervio óptico. La *oncocercosis* continúa siendo una de las principales causas de pérdida de visión periférica e incluso ceguera irreversible de las zonas tropicales.

Zaragoza, 26 de mayo de 2013

Dr. José Manuel López Tricas

Farmacéutico especialista Farmacia Hospitalaria

Farmacia Las Fuentes
Florentino Ballesteros, 11-13
50002 Zaragoza