

### **Monografía de la Malagueta (*Pimenta racemosa*)**

**Nombres comunes:** *Malagueta* (Puerto Rico). *Wild cinnamon* (Ortiz, 2015); *Bayrumbaum* y *Kronpiment* en alemán; *Bayrumtree*, *West Indian bay tree*, *bay*, *bay tree* y *bay-rum* en inglés; *Bois d'Inde* y *Piment couronné* en francés; *Laurel de las Antillas* (L.A., 2018), *Bay rum*, *Berrón*, *Limoncillo*, *Malagueta*, *Pimienta de Tabasco*, *pepita de especia*, *guayabita* y *pimienta* en español (Contreras & Rojas, 2017); *Myrcia oil* (Sohounhloue, 2012).

**Nombre botánico:** *Pimenta racemosa*

**Familia:** Myrtaceae

**Partes usadas:** Fruto, corteza y hojas (Fern, 2021).

**Identificación:** Árbol tropical erguido (Contreras & Rojas, 2017) y silvestre que alcanza hasta 40 pies de altura. Es nativa de las Antillas, naturalizada en el noroeste de Suramérica e introducida con éxito en el este y oeste de África e Indonesia, en el sudeste de Estados Unidos y Sri Lanka. Prefiere terrenos húmedos y de elevación moderada. Su follaje es perenne (L.A., 2018), sus hojas son lustrosas y producen un aroma muy único y refrescante al frotarlas. Durante el invierno y la primavera florecen en pequeños racimos sus pequeñas flores blancas. Su fruto son de color oscuro, ovoideos con pocas semillas que maduran durante el verano y el otoño. (Ortiz, 2015). Tiene un tronco liso que se desprende en tiras como el árbol de Guayaba (C.S., 2020). En algunos países, alcanza una altura mayor de entre 50 a 80 pies (Contreras & Rojas, 2017). Los árboles individuales mudan sus hojas cada 2 a tres años. Sus frutos son alimento para aves quienes luego son la fuente principal de propagación. No tolera la sombra completa ni las heladas (Pasiecznik, 2015).

Su madera es muy dura, fuerte, durable, resistente y de grano fino. Es resistente a ataques por termitas y utilizada en carpintería. Es excelente para combustible. De propagar por semilla, es recomendable hacerlo tan pronto esta madure y su germinación toma de dos a seis semanas. Se podrán trasplantar luego de 18 a 24 meses. (Fern, 2021) La variedad *citrifolia* de la *P. racemosa* es conocida como *Malagueta limón* o *Lemon Scent* (*Lemon Bay Rum Tree*, *Citrus Bay*) es una variedad difícil de encontrar. Todas sus partes tienen un olor fuerte a limón muy placentero y relajante. (T.T., 2021). En Puerto Rico, la Ley Núm. 18 de 1941 ordena al Secretario del Departamento de Agricultura a proteger las plantaciones de malagueta y aumentar el cultivo de dicha planta. (C.S., 2020)

**Cualidades:** Su sabor es caliente casi pungente, levemente picante y algo amargo (Fern, 2021).

**Propiedades Medicinales:** Analgésica, febrífuga, antiinflamatoria (Ortiz, 2015); analgésica, antiradical, antioxidante, antibacteriana, antinociceptiva, antipirética, antiséptica, fungicida, antiviral, carminativa, contraceptiva, diaforética y vasodilatadora. (Contreras & Rojas, 2017; Abd-elkader et al., 2018; Sohounhloue, 2012; Claudio et al., 2015)

**Beneficios fisiológicos:** El aceite esencial de esta especie es muy valioso para la industria cosmética, farmacéutica y de alimentos, principalmente en formulaciones de lociones para después del afeitado, jabones, cremas, perfumes, tratamientos para el cabello, tratamientos antifúngicos, saborizantes de alimentos y productos de confitería. (Contreras & Rojas, 2017)

En uso interno, el aceite esencial de *Malagueta* está indicado para los trastornos digestivos y el estreñimiento. En uso exterior, se utiliza sobre todo en aplicaciones locales sobre el cuero cabelludo para estimular el crecimiento del cabello, así como en masajes para los dolores musculares y aliviar la fiebre. También es eficaz para las micosis interdigitales o "Pie de atleta" gracias a sus propiedades antifúngicas. Su aroma combate la fatiga nerviosa, la astenia y nutre el cuerpo de energía. (L.A., 2018)

**Farmacología:** Las hojas de *P. racemosa* son ricas en compuestos fenólicos y demuestran una alta actividad biológica y medicinal (Abd-elkader et al., 2018). Además, contienen una gran cantidad de aceites esenciales (Ortiz, 2015), hasta 5%. El contenido más alto ocurre en ejemplares localizados en áreas de baja precipitación. Se han identificado dos distintos aceites destilados de *P. racemosa*: un "aroma a limón" (rico en citral) y otro "aroma a anís" (rico en metil eugenol y estragol), ambos de la isla de Guadalupe. (Fern, 2021) En un estudio conducido en Venezuela, los aceites esenciales de *P. racemosa* evaluados inhibieron el desarrollo de todos los microorganismos resistentes a antibióticos ensayados con valores de concentración inhibitoria mínima, demostrando su actividad antimicrobiana (Contreras et al., 2016). En otro estudio realizado en Sevilla, España, la actividad antimicrobiana del aceite esencial determinó ser efectiva en contra de cocos gram positivos y negativos (Saenz et al., 2004; Sohounhloue, 2012).

Desde el punto de vista farmacológico esta planta presenta una notable actividad antioxidante, antifúngica, antibacteriana, insecticida y esquistomicida. Generalmente, durante el proceso de destilación se obtienen dos fracciones de destilados, uno ligero y otro más pesado que el agua, las cuales se combinan para generar un aceite con alto contenido de fenoles. Este presenta tres quimiotipos con olores característicos: olor a limón rico en neral/geranial (72%); olor a anís debido a la presencia de metilchavicol/metileugenol (81%) y olor a clavo por su alto contenido de eugenol/chavicol (73%). Se ha demostrado que el aceite esencial de *P. racemosa* es capaz de secuestrar radicales DPPH e hidroxilos y de inhibir la peroxidación lipídica. Estas propiedades pueden desempeñar un papel importante en la prevención de algunas enfermedades degenerativas. Sin embargo, no hay suficientes artículos publicados al respecto. (Contreras & Rojas, 2017)

El líquido destilado de sus hojas es muy fluido y tiene un color que va de transparencia a amarillo pálido y un aroma especiado que evoca el clavo. Su uso en aromaterapia es popular y se utiliza para refrescar el ambiente (L.A., 2018). El aceite tiene una vida útil muy larga. Su alto contenido de eugenol es responsable de su efecto analgésico y anestésico. Es un compuesto bastante complejo de 23 componentes, haciéndolo difícil sintetizar en un laboratorio. (C.S., 2020).

**Estudios clínicos:** Información aún no encontrada.

**Contraindicaciones:** Inflamable. Uso oral solo por indicación y supervisión médica. Mantener fuera del alcance de los niños. Evitar el contacto con los ojos. Desaconsejado para niños menores de 3 años, y mujeres embarazadas o en periodo de lactancia. No aplicar sobre la piel antes de la exposición solar. No utilizar en forma pura sobre la piel. (L.A., 2018)

**Seguridad:** No debe confundirse con el árbol *Pimienta Dulce (Pimenta dioica)* ni el árbol de Eucalipto. Este es conocido por muchos nombres como *Allspice*, *Pimienta de Jamaica* y *Pimienta Guayabita*. Las semillas de la Malagueta son tóxicas y no deben consumirse, mientras que las del *Allspice* se utilizan como condimento en la cocina. El aceite de *P. racemosa* no debe confundirse con el aceite que se obtiene de las hojas de laurel, el cual también se llama *bay leaf* (Contreras & Rojas, 2017; C.S., 2020).

A pesar de que su aceite esencial es aprobado por la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA, por sus siglas en inglés) y es generalmente considerado seguro, algunos casos de dermatitis al contacto se han reportado (Fern, 2021). Existen moléculas alergénicas presentes de forma natural en este aceite esencial, tales como: *Eugenol*, *limoneno*, *linalol*, *geraniol* y *citral*. Algunos pueden suponer un riesgo de alergia en algunas personas. Es recomendable realizar un test de tolerancia previo a los preparados aplicando unas gotas en el pliegue del codo. Para uso interno, se recomienda tomar medio vaso de agua tibia tras tomar la dosis para proteger el estómago. El aceite esencial debe emplearse con moderación, evitar su uso prolongado y respetar la dosis máxima de 0,5% en la preparación para zonas locales a fin de evitar cualquier irritación cutánea. (L.A., 2018)

**Preparación:** El uso más frecuente de esta planta es como materia prima para la obtención de esencias volátiles, para lo que se usan las hojas, las cuales al destilarse producen aceite esencial conocido como *bay leaf oil* o *bay rum*. (Contreras & Rojas, 2017; C.S., 2020). También se elabora en cataplasmas, linimento, aceites aromáticos, aceites botánicos y ungüentos (Ortiz, 2015). Baños y lavativas (Benedetti, 1996). Infusión (C.S., 2020). Su uso culinario como conservante natural podría delatar el proceso de descomposición de algunas grasas (Sohounhloue, 2017).

**Dosis:** Consultar con el médico antes de cualquier uso terapéutico o tratamiento por vía oral. Para consumo interno, mezclar 1 gota de aceite esencial de Malagueta + 1 gota de aceite esencial de Limón en una cucharadita con miel para combatir los trastornos digestivos. Sobre el cuero cabelludo, añadir 1 gota de aceite esencial de Malagueta en su champú para estimular el crecimiento y disminuir la aparición de caspa. (L.A., 2018)

**Uso ancestral:** Tradicionalmente en Puerto Rico se utilizan sus hojas para preparar un remedio tradicional para los dolores llamado *Alcolado*, una mezcla de alcohol, hojas de Malagueta y extractos naturales como, mentol y eucalipto. Se utiliza localmente para aliviar la fiebre, dolores musculares y de cabeza, picadas de insectos, como repelente y más. Hasta se utiliza para la limpieza energética, la protección espiritual y para enfriar el cuerpo. (C.S., 2020)

En Puerto Rico, se prepara en baños para gripe y dolores en las coyunturas; en cataplasmas para dolores de cabeza y lavativas en combinación con manzanilla (Benedetti, 1996) El té de malagueta se usa para aliviar dolores menstruales y trastornos digestivos como la diarrea y estreñimiento. Durante la epidemia de *Chikungunya* en el 2014, se utilizó un té para aliviar los síntomas. El té se preparó con hojas de malagueta, un mango verde entero y canela. Se dice que ayudó a reducir los dolores e inflamación de las coyunturas creadas por la enfermedad. (C.S., 2020) Sus hojas se usan como condimento culinario alrededor del Caribe (Fern, 2021). En enjuague bucal, es utilizado para dolores de muelas (Claudio et al., 2015).

Históricamente, en América Central se utiliza para embalsamar los muertos. Su poder como conservante también le permite mantener la carne y el pescado frescos. Su aceite esencial tiene usos culinarios y es utilizado como saborizante. Elaborada como loción, tiene propiedades como relajante muscular y promueve el bienestar general. (L.A., 2018) En Benin, la decocción de su corteza es utilizada para aliviar la hipertensión (Sohounhloue, 2012).

Su aceite esencial es usado como remedio tradicional para la caída del cabello, prevenir la caspa y la irritación del cuero cabelludo. En combinación con aceites esenciales o botánicos de Ylang-Ylang, se potencia sus propiedades benéficas para el cabello. Igualmente, es muy efectivo para tratar enfermedades causadas por hongos. Estudios de laboratorio han encontrado que su uso en la piel es muy efectivo contra hongos. (C.S., 2020; L.A., 2018)

La colonia hecha con el aceite esencial de *P. racemosa* se utiliza en la elaboración de una colonia para luego del afeitado (L.A., 2018; T.T., 2021). El *St. John's Bay Rum* es una colonia preparada en las Islas Vírgenes Americanas por más de 70 años. Está preparada con una combinación aceite de malagueta, eucalipto, clavo y especias caribeña creando una esencia considerada masculina muy popular. (C.S., 2020)

## Referencias:

Abd-elkader, F., Al-Gendy, A., El-Shenawy, S.M., Ibrahim, B. & Zarka, M. (2018). *Phenolic profile, anti-inflammatory, antinociceptive, anti-ulcerogenic and hepatoprotective activities of Pimenta racemosa leaves*. BMC Complementary and Alternative Medicine. Recuperado de Internet: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12906-018-2260-3>

Alitonou, G.; Noudogbessi, J.P.; Sessou, P.; Tonouhewa, P.; Avlessi, F.; Menut, C.; Sohounhloue, D. (2012). *Chemical composition and biological activities of essential oils of Pimenta racemosa (Mill.) J. W. Moore. from Benin*. Recuperado de Internet: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.655.5545&rep=rep1&type=pdf>

Benedetti, M. (1996). *Sembrando y Sanando en Puerto Rico* (9na edición). Proyecto Botanicultura. Universidad de Puerto Rico, Recinto de Mayagüez.

Caribbean Soaps (C.S.). (2020). *¿Qué es la Malagueta?: Árbol medicinal de Puerto Rico*. Recuperado de Internet: <https://caribbeansoaps.com/es/que-es-la-malagueta-arbol-medicinal-de-puerto-rico/>

Claudio, K.; Hernández, J.; Gutierrez, J.; Ortiz, I.; Carvajal, A.; Pérez, M.; Pagán, M. & Ospina, A. (2015). *Biological Screening of Select Puerto Rican Plants for Cytotoxic and Antitumor Activities*. Universidad de Puerto Rico, Recinto de Cayey. Recuperado de Internet: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4586088/>

Contreras, B. & Rojas, J. (2017). *Actividad antioxidante del aceite esencial de las hojas de Pimenta racemosa var. racemosa (Mill.) J.W. Moore (Myrtaceae) de Táchira - Venezuela*. Recuperado de Internet: [https://www.researchgate.net/publication/324993926\\_Actividad\\_antioxidante\\_del\\_aceite\\_esencial\\_de\\_las\\_hojas\\_de\\_Pimenta\\_racemosa\\_var\\_racemosa\\_Mill\\_JW\\_Moore\\_Myrtaceae\\_de\\_Tachira\\_-\\_Venezuela](https://www.researchgate.net/publication/324993926_Actividad_antioxidante_del_aceite_esencial_de_las_hojas_de_Pimenta_racemosa_var_racemosa_Mill_JW_Moore_Myrtaceae_de_Tachira_-_Venezuela)

Contreras, B.; Velasco, J.; del C. Rojas, J.; del C. Méndez, L. & Celis, M. (2016). *Antimicrobial activity of essential oil of Pimenta racemosa var. racemosa (Myrtaceae) Leaves*. Journal of Pharmacy & Pharmacognosy Research. Recuperado de Internet: <https://www.redalyc.org/pdf/4960/496053938003.pdf>

Fern, K. (2021). *Pimenta Racemosa*. Tropical Plants Database. Recuperado de Internet: <http://tropical.theferns.info/viewtropical.php?id=Pimenta+racemosa>

Laboratoire Altho (L.A.). (2018). *Malagueta (pimenta racemosa)*. Recuperado de Internet: <https://www.laboratoirealtho.fr/es/malagueta>

M.T.Saenz; M.P.Tornos; A.Alvarez; M.A.Fernandez; M.D.García. (2004). *Antibacterial activity of essential oils of Pimenta racemosa var. terebinthina and Pimenta racemosa var. grisea*. Recuperado de Internet: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0367326X04001480>

Ortiz, E. (2015). *Riquezas Verdes*. Editorial Rica Siembra. Instituto de Permacultura de Puerto Rico.

Pasiecznik, N. (2015). *Pimenta racemosa (bay rum tree)*. CABI: Invasive Species Compendium. Recuperado de Internet: <https://www.cabi.org/isc/datasheet/42380>

Top Tropicals LLC. (T.T.) (2021). *Pimenta racemosa, Caryophyllus racemosus*. Recuperado de Internet: [https://toptropicals.com/catalog/uid/Pimenta\\_racemosa.htm](https://toptropicals.com/catalog/uid/Pimenta_racemosa.htm)