



Por:

Laboratorios A-L de México S.A. de C.V.

EL CULTIVO DE PALO SANTO



Contenido

1. Descripción Botánica
2. Árbol en extinción
3. Usos e importancia
4. El Guayacol

1. Descripción Botánica

El Palo Santo es una especie arbórea que tiene diversos usos industriales. Se denomina *Bursera graveolens*, y crece en todo el continente americano, en específico en México, Perú, Costa Rica, Guatemala, Honduras, Brasil, Paraguay, Bolivia y Ecuador. El Jardín Botánico de Culiacán tiene especies de Palo Santo. Es un árbol o arbusto de follaje muy verde, caduco, que alcanza alturas de hasta 12 m; copa redondeada y rala; la corteza externa áspera con grietas irregulares que forman placas pequeñas y de color marrón; con corteza interna, amarilla y resinosa. Hojas compuestas, bifoliadas, opuestas. Da flores de un color blanco-amarillento, solitarias. Fruto en cápsula marrón verdoso con tres alas semicirculares. Semillas verdes lustrosas de 1 a 1,5 cm. Es una planta de crecimiento lento. Para que el Palo Santo tenga la mejor calidad, la madera debe cosecharse con un método particular. Su madurez es de los 50 a los 70 años, lo cual hace del Palo Santo una madera preciosa. Nombres científicos: *Bursera graveolens*, Español : *Palo santo, o guayacán grande*.

2.Árbol en peligro de extinción

El Palo santo o guayacán grande se encuentra categorizado como En Peligro de Extinción, o "Especie Vulnerable" tanto en México como en el resto de América Latina. Amenazas: Uso de la madera para comercio, construcción, artesanías y remedios medicinales. Deforestación y reemplazo de los bosques por cultivos o por pastos para la ganadería, especialmente en Brasil, y Bolivia . Acciones de conservación: Fortalecimiento de planes de manejo y gestión de las zonas naturales del sureste de México y del "Gran Chaco" que abarca áreas de Brasil, Norte de Argentina y zonas de Bolivia, especialmente con regulación y control de la extracción, uso y comercio de la madera de esta especie.

3.Usos e importancia

La madera del Palo santo o Guayacán es pesada y dura, se utiliza para construcción y para fabricar suelos de madera, mobiliario, artesanía, mangos de hacha y otros. También se utiliza la corteza y las hojas como medicamentos. Antiguamente se utilizaba el cocimiento de los tallos leñosos para bajar la fiebre, y como depurativo para tratar afecciones reumáticas, renales; dolores lumbares, golpes, contusiones. Como planta medicinal.

4.El Guayacol

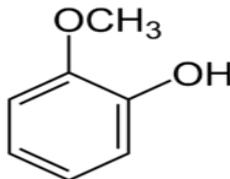
Otro uso importante del Palo Santo es la extracción del aceite esencial conocido como "Guayacol". Antiguamente se utilizaba para detectar hemoglobina en heces fecales. Aunque al Guayacol lo biosintetizan diversos organismos, el aceite aromático se obtiene también del árbol (*Guaicum sanctum*) que es una de las dos especies que producen la madera *Lignum Vitae*, el tipo de madera más denso y duro del mercado. La otra especie es *Guaicum officinale*. Son árboles pequeños que crecen lentamente y alcanzan alturas de 5-7 metros con troncos de 50 cm de diámetro. El Guayacol puede también obtenerse de la creosota de madera. Está presente en el humo de leña, como resultado de la pirólisis de la lignina.

La síntesis química del Guayacol

El " guaiacol " es un compuesto orgánico de origen natural cuya fórmula es $C_6H_4(OH)(OCH_3)$, aislado por primera vez en el año de 1826. A partir de la síntesis del benzaldehído – el aceite esencial de almendra – que fue realizada por vez primera hacia los años de 1840 – dio inicio un acelerado desarrollo de procesos químicos orientado a la producción químico-industrial de medicamentos, esencias y aromas de origen natural: plantas, flores, maderas y resinas. La producción sintética de guayacol, en volúmenes industriales sin extraerlo de madera, no escapó a esta tendencia. A nivel mundial, afortunadamente ha disminuido la tala de árboles de Palo Santo, no por una mayor conciencia ecológica, sino que ha sido consecuencia de varios métodos que se han desarrollado para la síntesis química del Guayacol. Entre ellos los 5 siguientes procesos con diversos catalizadores de las reacciones:

1. Hidroxilación del Anisol
2. Diazonación de orto-Anisidina
3. Oxidación de Lignina
4. Reducción de Acetovainillina
5. Eterificación de Catechol.

El Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C, (CIBNOR) en conjunto con SAGARPA y como parte de proyectos de Agricultura Orgánica, investigaron sistemas de producción de aceites esenciales . Quizá hayan estudiado también los extractos de Palo Santo o de Guayaco. (*Guaicum*). .



Formula del Guayacol.



Agricultura Razonada®

LABORATORIOS A-L DE MÉXICO S.A. DE C.V.

Calle Esmeralda # 2847. Colonia Verde Valle.

www.laboratoriosaldemexico.com.mx

44550 Guadalajara, Jalisco.

Tel. 33 3123 1823 y 33 3121 7925.

Información adicional: kcalderon@allabs.com. WhatsApp 33 28 03 79 60.

Laboratorios de Agroecología con una visión social y solidaria

VALORAMOS LA LIBERTAD DE INFORMACIÓN.

ESTE ARTÍCULO ES GRATUITO Y PUEDE SER REPRODUCIDO SIN NINGUNA LIMITANTE.