

## *Quercus oleoides* Schldtl. & Cham.

Familia: Fagaceae

Sinónimos: *Quercus lutescens* Mart. et. Gal.: *Quercus oleoides* var. *Australis* Trel.; *Quercus oleoides lutescens* Trel.; *Quercus retusa* Liebm.

### NOMBRES COMUNES

Roble, encino negro (América Central); encino, tremol, tresmoles, roble blanco, yag psuy (México).

### DESCRIPCION BOTANICA

Arbol perennifolio que alcanza alturas de 15 a 30 m y hasta 150 cm de diámetro; fuste recto, cilíndrico; copa densa, redondeada con ramas ascendentes y torcidas. La corteza es de color pardo grisácea a moreno oscura, profundamente fisurada y muy suberificada. El grosor total de la corteza varía de 20 a 30 mm.

Las hojas son simples, dispuestas en espiral y agrupadas en los extremos de las ramitas; lámina foliar de 4.5 a 14 cm de largo y de 2 a 7.2 cm de ancho, obovada u oblanceolada, margen entero a aserrado, ápice agudo a truncado, base aguda; verde opacas o brillantes y glabras en el haz, verde grisáceas y densamente pubescentes en el envés; pecíolos de 4 a 11 mm, pubescentes.

Flores masculinas en amentos de 2 a 4 cm de largo, pubescentes, con numerosas flores agrupadas en brotes axilares; flores actinomorfas de 2 a 3 mm de diámetro, sostenidas por una bracteola de 1 mm de largo, cáliz cupular de 1 mm de largo, 6 a 10 estambres de 1 a 1.5 mm de largo, anteras amarillas, ovario pubescente. Las flores femeninas están en espigas de 1 cm de largo; flores de 1.5 a 2 mm de largo; perianto verdoso, tubular, de 0.5 mm de largo; ovario ínfero unido al perianto, con tres a cuatro lóculos, estigmas truncados.

Los frutos son nueces ovoides de 2 cm de largo, morenas a pardo amarillentas, brillantes, rodeadas en la base por una cúpula escamosa pardo amarillenta y pubescente. Contienen una sola semilla ovoide.

La madera es dura y pesada, con un peso específico de 0.86 g/cm<sup>3</sup>. La albura es de color blanco y el duramen café pardo. Tiene textura media, grano entrecruzado y lustre bajo. Su secado es lento, es difícil de trabajar y preservar y tiene una elevada durabilidad natural. Se utiliza en construcción pesada, postes, traviesas para ferrocarril, herramientas para

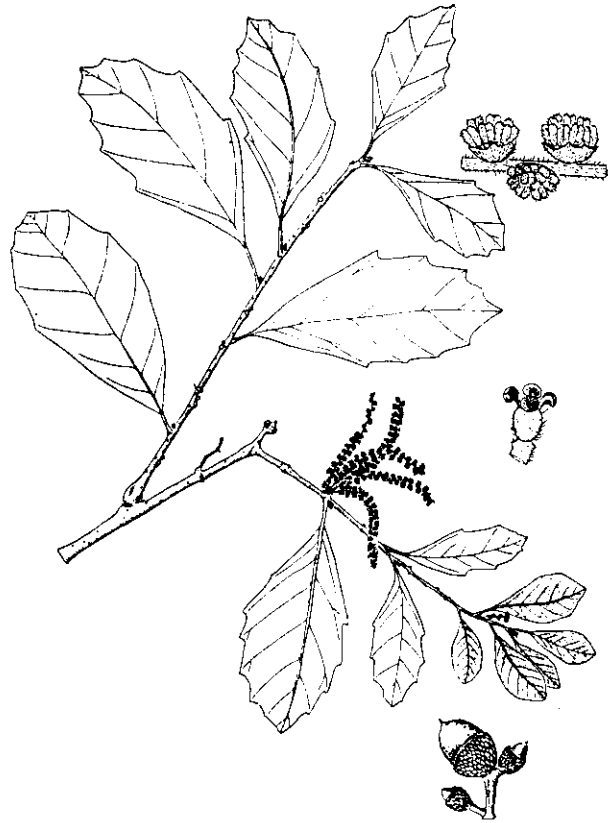


Figura 1. Algunas características botánicas sobresalientes de *Quercus oleoides*.

agricultura, pisos, chapas decorativas y muebles. Produce carbón de buena calidad.

### DISTRIBUCION Y HABITAT

Se distribuye naturalmente desde los 23°N en Tamaulipas en el golfo de México, hasta los 10°N en la provincia de Guanacaste en Costa Rica. Su distribución altitudinal varía de 40 a 800 msnm, con precipitaciones anuales de 700 a 3200 mm y temperaturas promedio de 19 a 28°C. Se encuentra formando rodales puros o a veces mezclados con otras especies de encinos como *Quercus glaucescens*, *Quercus sorrora* y *Quercus circummontana*. Se adapta a una gran variedad de suelos desde arenosos con buen drenaje hasta muy arcillosos, sobre roca basáltica y con malas condiciones de drenaje.

### FLORACION Y FRUCTIFICACION

**Floración:** La floración se produce entre los meses de mayo a julio en México, de enero a febrero en Honduras y de diciembre a enero en Costa Rica. La polinización es anemófila,

aunque se han observado abejas del género *Trigona* visitando las flores masculinas.

**Fructificación:** Los frutos maduran en los meses de agosto a setiembre en México y de marzo a mayo en Honduras.

**Semilla:** Tiene forma ovoide, de 14 a 16 mm de largo; la testa es de color castaño oscuro, lisa, opaca, membranosa, muy delgada; el embrión es recto, de color crema y ocupa toda la cavidad de la semilla; tiene dos cotiledones plano convexos, carnosos, la radícula es corta, inferior, incluida en los cotiledones; carecen de endospermo.

## RECOLECCION Y RENDIMIENTOS

Los frutos se recolectan cuando presentan una coloración café oscura. Estos se recolectan directamente del árbol o del suelo.

## PROCESAMIENTO DE FRUTOS Y SEMILLAS

Una vez recolectados los frutos deben ser trasladados en sacos de yute al sitio de procesamiento. Luego se extienden sobre lonas a la sombra y se separa la cúpula del fruto, la extracción de la semilla se realiza manualmente.

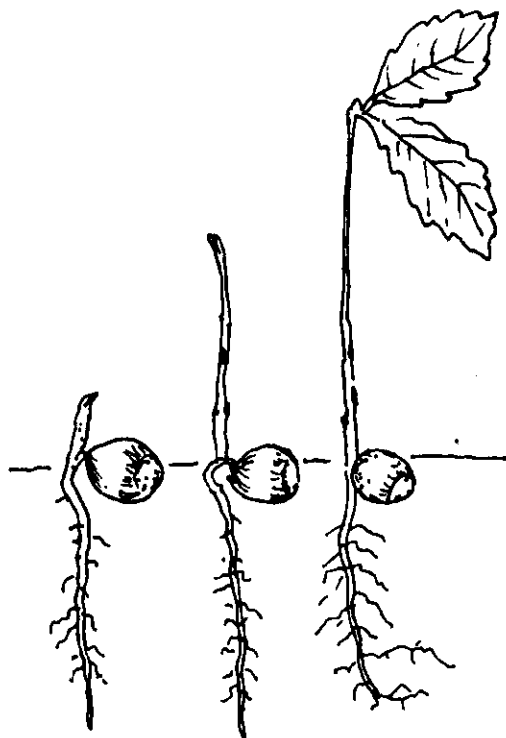


Figura 2. Diferentes estadios de la germinación en semillas de *Quercus oleoides*.

## CALIDAD FISICA Y GERMINACION

**Calidad física:** El número de semillas por kilogramo varía entre 50 a 120. El porcentaje de germinación en semillas frescas varía de 88 a 95%. La semilla es intermedia.

**Germinación:** La germinación es hipógea, se inicia de seis a ocho días después de la siembra y finaliza de 15 a 18 días después.

**Tratamiento pregerminativo:** No requieren.

## ALMACENAMIENTO

Almacenadas en condiciones ambientales las semillas mantienen su viabilidad de dos a cuatro semanas. En recipientes abiertos, en cámaras frías a 5 °C de temperatura y contenidos de humedad de 20 %, conservan su viabilidad de siete a 10 meses. En Cuba semillas con una viabilidad inicial de 91% , cubiertas con arena de río y almacenadas en cámaras frías a 5°C de temperatura y 20 % de humedad a los siete meses mostraron 65% de germinación.

## MANEJO DE LA ESPECIE EN VIVERO

Las semillas se pueden sembrar directamente en bolsas, a una profundidad de 1.5 a 2 cm. El tiempo de permanencia en vivero varía de cuatro a cinco meses, cuando las plantitas alcancen de 25 a 30 cm de altura.

## PROBLEMAS FITOSANITARIOS

En Costa Rica las larvas de *Dichomeris santarosensis*, Lepidóptero de la familia Gelechiidae defolian completamente los árboles de *Quercus oleoides*.

Los frutos son atacados por varios insectos de los órdenes Coleóptera y Lepidóptera. Un microlepidóptero no identificado oviposita los frutos y es responsable de un 50% de los daños a las bellotas.

En el bosque natural ardillas, venados, tepezcuintles, pecaríes y monos cariblancos consumen las bellotas.

## BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- Arguedas, M. 1997. Plagas de semillas forestales en América Central y el Caribe. Turrialba, C.R. CATIE. 120 p.
- Carpio M., I.M. 1995. Maderas de Costa Rica. 150 especies forestales. San José. Costa Rica. Editorial Universidad de Costa Rica. 338 p.
- Hodges W., R. 1985. A new species of *Dichomeris* from Costa Rica (Lepidoptera: Gelechiidae). Proceedings of the Entomological Society of Washington. 87(2): 456-459.