

**SOLUCIONES TECNOLÓGICAS**

**Efecto de la poda forestal en la calidad de la madera**

Alejandro Meza <sup>1</sup>  
Gustavo Torres <sup>1</sup>

La operación de poda consiste en la remoción de las ramas de los árboles con el fin de producir madera limpia, libre de nudos, la cual es de mejor calidad y se puede vender a mejores precios en el mercado.

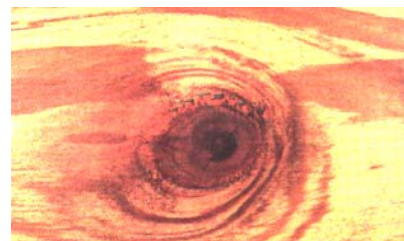
Mientras persistan las ramas en el tronco de un árbol, la madera producida tendrá nudos, los cuales son los defectos más comunes que afectan la calidad de la madera proveniente de plantaciones forestales.



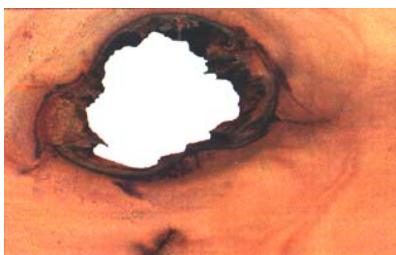
Poda oportuna en teca (*Tectona grandis*)

**TIPOS DE NUDOS**

Existen dos tipos de nudos: vivos y muertos. Los nudos vivos se producen cuando el crecimiento diametral del tronco envuelve ramas vivas. Estos forman parte integral de la madera y algunas veces le dan un buen aspecto, sin embargo, sus propiedades físico-mecánicas se verán afectadas.



Nudo vivo



Nudo muerto

Los nudos muertos se presentan cuando el crecimiento diametral del tronco envuelve ramas muertas. Estos no forman parte integral de la madera por lo que muchas veces se desprenden de las piezas aserradas perjudicando su apariencia física, disminuyendo así su calidad.

<sup>1</sup> Instituto Tecnológico de Costa Rica, [almeza@itcr.ac.cr](mailto:almeza@itcr.ac.cr), [gtorres@itcr.ac.cr](mailto:gtorres@itcr.ac.cr)

Cuando se realiza la poda, el diámetro del tronco se encargará de ir depositando gradualmente tejido leñoso sobre el corte o muñón, empezando a producir madera sana libre de nudos.



Madera libre de nudos

La cantidad y tipos de nudos influyen significativamente en la calidad del producto final y por lo tanto en su precio. A continuación se presenta un ejemplo del efecto de la presencia de nudos en el precio promedio de maderas semiduras (febrero, 2004), donde se observa que la madera que recibió poda tiene mayor cantidad de usos y es más aceptada en el mercado.

Condición	Colones <sup>1</sup> / dm <sup>3</sup>	Colones / PMT	Usos
Con poda	92,5	200	- Construcción - Muebles - Embalajes
Sin poda	74,0	160	- Embalajes

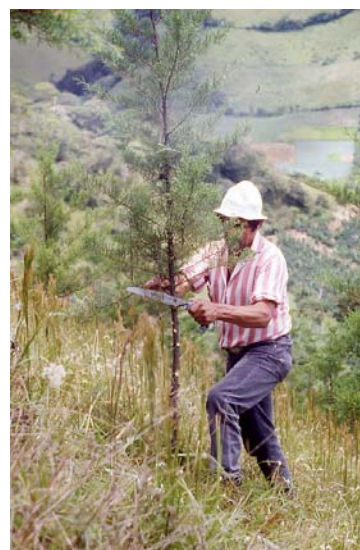
<sup>1</sup> 1 dólar U.S. = 426 colones (Costa Rica) (febrero 2004)

## OBSERVACIONES SOBRE LA PODA

No es conveniente podar más de un 50% de la altura total del árbol, ya que ello podría desfavorecer el buen desarrollo del mismo.

### Primera poda

Se debe realizar cuando los árboles presenten entre 3 y 4 m de altura total. En este caso solo se podan los mejores árboles, sin invertir tiempo y dinero en aquellos que serán eliminados en el primer raleo.



Poda en ciprés (*Cupressus lusitanica*)

**Segunda poda**

Se realiza inmediatamente después del primer raleo y se podan todos los árboles presentes, con el fin de obtener un producto de mejor calidad durante el segundo raleo. Se recomienda realizar al menos hasta los 5 m de altura, para asegurar dos trozas comerciales libres de nudos.



Segunda poda en teca (*Tectona grandis*)

**Cómo y cuándo podar?**

Los cortes deben realizarse al ras del fuste para facilitar la cicatrización y acelerar la producción de madera sana. Las heridas deben ser lo más pequeñas posibles, ya que estas debilitan el árbol y propician el ataque de plagas y enfermedades. Esos cortes deben realizarse con cuidado de no tocar los tejidos de la corteza del fuste para evitar abultamientos excesivos.

Se recomienda podar durante la época seca para favorecer el secado y la cicatrización rápida de los cortes, reducir riesgos de plagas y enfermedades y facilitar la labor, ya que muchos árboles tienen poco follaje.

**Además de mejorar la calidad de la madera, la poda forestal mejora la calidad de los árboles y ayuda a controlar sus dimensiones, facilita el acceso a plantaciones jóvenes, reduce el peligro y efectos de incendios y facilita y reduce los costos de posteriores labores silviculturales.**