

SOLUCIONES TECNOLÓGICAS



Troceo, clasificación y apilado de materia prima en aprovechamiento de plantaciones forestales

Alejandro Meza ¹

TROCEO

El troceo es la etapa de aprovechamiento forestal que consiste en seccionar el fuste del árbol de acuerdo a los productos a obtener, ya sea madera para construcción, tarimas, muebles, etc., de tal forma que se maximice la cantidad de madera aprovechable del fuste y se faciliten las operaciones siguientes del proceso, como lo son la carga, cubicación, transporte y aserrío.

El troceo se puede realizar en diferentes sitios, según sea el sistema de aprovechamiento utilizado: al pie del tocón, en el patio de carga o en el patio de industria.

En cualquier lugar que se realice el troceo, se debe marcar previamente el fuste antes de iniciar los cortes, esto permite analizar bien el árbol y obtener la mayor cantidad de volumen en trozas de la mejor calidad. Algunas veces se puede realizar el marcaje en el sitio de corta, aprovechando el recorrido que el sierrero hace por el fuste cuando se ejecuta el desrame.



¹ Instituto Tecnológico de Costa Rica, almeza@itcr.ac.cr

CONSIDERACIONES BÁSICAS AL EJECUTAR EL TROCEO

Para poder obtener la máxima cantidad de materia prima de la mejor calidad, se deben preparar trozas lo más rectas y cilíndricas posible, operación que se logra con el saneo de los fustes. Una adecuada operación de saneo comprende los siguientes aspectos:

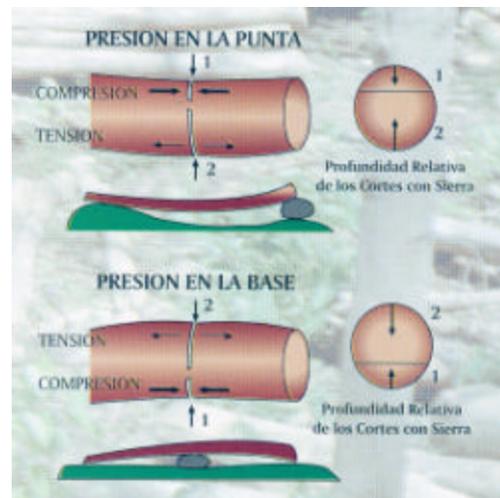
Eliminación de defectos: se deben eliminar aquellas secciones del fuste que no se pueden industrializar como por ejemplo: partes con pudrición, exceso de nudos, torceduras pronunciadas, bifurcaciones, etc.

Secciones rectas: cuando el fuste presenta torceduras, el troceo se debe realizar en las partes donde inicia o finaliza la curvatura, lo que permite obtener trozas más rectas.

Eliminación de ramas y defectos: esta operación consiste en eliminar completamente los nudos, protuberancias y ramas, ya que dificultan la carga, la cubicación, el transporte y el aserrío.

Dimensiones: es importante que las trozas lleguen a la industria unos 5 cm más largas que la medida requerida, para tener un margen de saneo y eliminar daños por reventaduras.

Conocimiento de la técnica de corta: por lo general los fustes se encuentran en superficies irregulares o bien el fuste presenta torceduras, lo que produce fuerzas de tensión y reacción en la madera dificultando el troceo. En la figura se presenta la manera adecuada de realizar los cortes en estos casos.



Técnica de troceo de fustes seccionados. Como se aprecia, el primer corte se debe hacer del lado opuesto de la tensión, es decir, del lado que el corte se va a cerrar, y de poca profundidad. Los números indican el orden de los cortes. Adaptado de Kantola y Virtanen, 1988.

CLASIFICACIÓN Y APILADO

Una vez troceados los fustes, las trozas deben clasificarse por especie y por dimensión y apilarse en un lugar que facilite la operación de carga.

Un buen apilado se logra con trozas rectas, sin ramas ni abultamientos, las cuales se clasifican por largo y diámetro. Esta clasificación facilita la carga, el cubicaje, el transporte y el trabajo en el aserradero. La selección del sitio para el apilado de la madera, depende del método de carga a utilizar.





Si la carga es manual, el sitio debe ubicarse en el lado más alto del camino, para levantar las trozas lo menos posible y así rodarlas por gravedad. Si por el contrario la carga se realiza con métodos mecanizados, las pilas deben ubicarse en un sitio plano y con suficiente espacio para que la máquina pueda maniobrar con facilidad.

¡Un buen troceo le garantiza el máximo aprovechamiento de su plantación!