

# Aprovechamiento Forestal: Las operaciones de corta

Por Ing.Ftal. Pedro Pantaenius

Cátedra de Aprovechamiento Forestal, Fac.Ingeniería Forestal, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco



**E**n el aprovechamiento forestal la corta incluye todas las actividades dirigidas a apea los árboles en pie y prepararlos para la extracción. Esto significa el desramado, el despunte, su medición para determinar el largo justo de las trozas, el tronzado y disponer de las ramas.

La corta es una de las actividades más arriesgadas. Los árboles si son grandes y pesados, caen con una enorme fuerza que puede aplastar o arrancar árboles contiguos. Sus ramas pueden despedazarse y salir despedidas en todas direcciones. El árbol caído puede rodar o deslizarse cuesta abajo y su tronco quebrarse en fragmentos que salten y rueden de forma incontrolable. Todo ello hace necesario que la seguridad y la capacitación ocupen un lugar de primer orden en dichas operaciones.

La corta incontrolada no sólo causa graves daños a la masa en regeneración y a los árboles restantes sino que limita notablemente la eficacia de la ope-

ración subsiguiente de extracción. En cambio, el conocimiento y aplicación del *apeo dirigido* puede limitar los daños a la vegetación y al suelo, evitar que los árboles caigan descontrolados sobre los cursos de agua y aumentar el volumen utilizable de madera al reducir el quiebre de los troncos.

También puede contribuir a limitar el número y la gravedad de los accidentes que se registran durante las operaciones de corta. Por ello hay que dar prioridad a las medidas encaminadas a aumentar la preparación **capacitando a los trabajadores** que forman las cuadrillas de corta. Importante también es ofrecer incentivos y velar por el fomento de la adopción de prácticas correctas.

SE AUTORIZA LA REPRODUCCION DEL PRESENTE ARTICULO SIEMPRE QUE SE PUBLIQUE SIN RECORTES, SE CITE LA FUENTE DE ORIGEN (Estación Experimental Agroforestal Esquel (Chubut), NOMBRES DEL O LOS AUTORES Y LA ZONA A LA CUAL VA DIRIGIDA EL ARTICULO.

Espacio Publicitario



## Objetivos

Si se efectúan adecuadamente las operaciones de corta se garantiza:

- Mejorar la seguridad de las cuadrillas y demás personal que trabaja en las proximidades.
- Reducir al mínimo los daños causados a la masa remanente y a los renovales, especialmente a aquellos que formarán la masa arbórea futura.
- Limitar los efectos negativos para el suelo y los cursos de agua.
- Incrementar al máximo el volumen de madera que puede aprovecharse de cada árbol apeado.
- Aumentar el valor de las trozas preparadas para el desembosque.
- Facilitar las actividades de saca.

## Consecuencias que pueden acarrear operaciones de corta inadecuadas

La ejecución impropia de las operaciones puede producir:

- Grave situación de inseguridad y un elevado gasto en concepto de seguros y compensaciones.
- Elevado costo de las operaciones.
- Bajas tasas de aprovechamiento.
- Escasa rentabilidad de las trozas no adecuadamente tronizadas.
- Ineficiencia y costo elevado de las actividades de saca si los troncos no se apilan convenientemente junto a las vías de saca.
- Daños excesivos a la masa residual y a los renovales.
- Daños excesivos a suelos y arroyos.
- Empobrecimiento de las condiciones del bosque

tras las operaciones de corta que no se ajustan a los objetivos silvícolas.

## Prácticas recomendadas

En las operaciones de corta, debe primar por encima de todo la **seguridad**. Eso supone que todos los miembros del equipo de corta deben gozar de buena salud y deben ser objeto de un proceso constante de formación y supervisión. La zona de trabajo deberá ser demarcada convenientemente con cintas de peligro y cartelería móvil "obreros trabajando"

Sólo personal competente provisto del correspondiente **carne, equipo de seguridad y de un instrumental en buenas condiciones** puede realizar las operaciones de corta. Éstas se efectúan prácticamente en todo el mundo con la motosierra, herramienta intrínsecamente peligrosa. Quienes no están muy familiarizados con ella tienden a utilizarla incorrectamente. La motosierra es la responsable del mayor número de los accidentes que se producen en las actividades de explotación maderera.

Las **hachas** son herramientas complementarias excelentes para desatascar una motosierra aprisionada, cortar las ramas, la vegetación del sotobosque



Espacio Publicitario

pero *no sirven hoy día para el apeo y tronzado de los árboles*.

Como regla general rige la ley *“árbol que cae, árbol que se desrama”*. La idea es no apear árboles sobre otros aún no desramados porque luego el desrame masivo posterior se verá enormemente dificultado y el peligro de accidentes potenciado.

La *rotación en las tareas y herramientas* a lo largo de la jornada de trabajo es otro factor digno de mencionar. La simple alternancia de ellas incrementa el rendimiento en el orden de un 20% el desarrollo corporal y en definitiva el interés personal de realizar un trabajo más integral y no tan monotemático. Por caso *“solo apear o desramar”*.

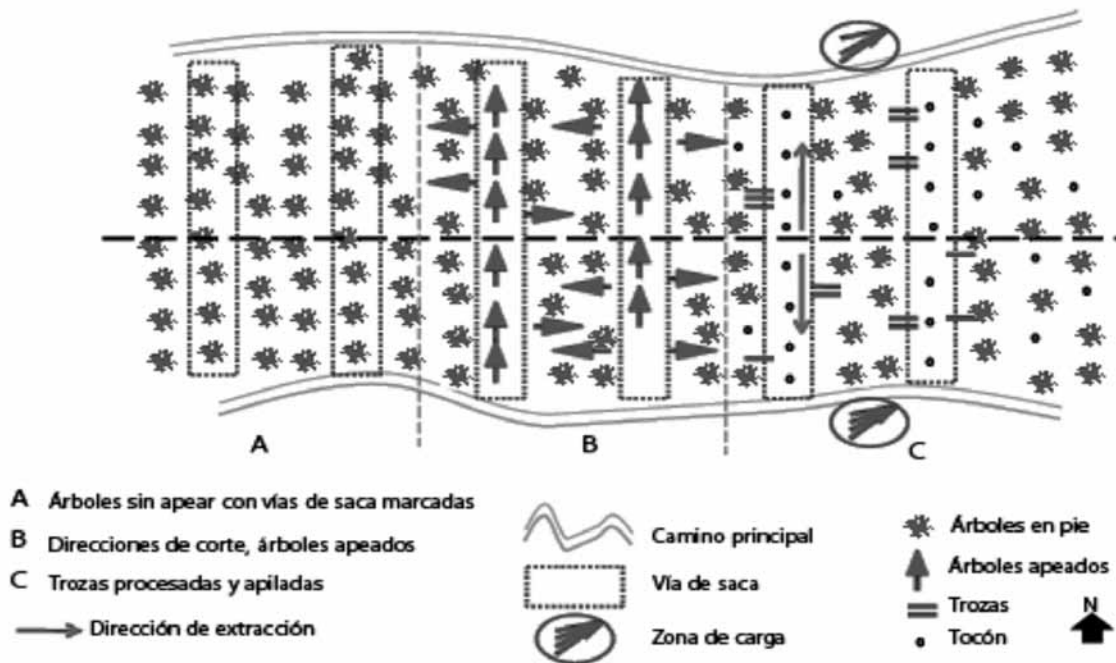
El mapa de trabajo debe indicar si los troncos salen en fustes enteros a ser trozados en cancha o ya debería salir la madera trozada desde la vía de saca (VS) hacia las zonas de carga. En el primer caso los materiales salen por arrastre y un segundo

motosierrista espera que los tractores los traigan hacia la cancha, también llamada *“zona de carga”*. En el segundo caso se troza a pie de árbol o directamente en la VS. En este caso los productos (leña, puntales, rollizos) se agrupan a un costado de la VS y oportunamente saldrán por acarreo. De esta manera se reserva la zona de carga exclusivamente para un almacenamiento temporal de productos hasta el momento de ser cargados al camión.

El concepto de dejar instalados tempranamente ya en la primera entresaca las VS (por regla general cada 25 - 30 metros) es tan importante como la decisión de un horticultor de definir los senderos para caminar separados de las platabandas (franja que produce).

Cuando se aplica el método de corta por entresaca también llamado *“raleo”*, deben señalarse previamente los árboles que han de ser cortados. Es necesario llevar al lugar de corta el mapa detallado de aprovechamiento que se ha preparado durante la

**ESQUEMA croquis “plan de trabajo”**



fase de planificación y utilizarlo para tomar la decisión definitiva sobre qué árboles han de ser apeados. Se notará en el mapa esta información que será utilizada por las cuadrillas de corta. Queda claro que el mapa determina límites precisos, se observan las fajas destinadas a VS, las intermedias destinadas a producción, zonas de carga, dirección ideal de extracción y cambios de dirección preferente para la extracción. Los daños causados a los árboles no aprovechados pueden reducirse marcando también a aquéllos pero de una manera distinta y visible los que se considera que constituirán la futura masa arbórea para el turno final.



Los árboles se han de dirigir hacia las VS o en dirección contraria, preferiblemente formando un ángulo oblicuo a la dirección de arrastre. Se considera que entre 30 y 45° es el ángulo «óptimo», salvo en el caso de que los árboles se apeen directamente sobre la VS. Por una parte el apeo en dirección a la VS puede reducir notablemente la distancia de saca. Pero por otra parte, el apeo en la dirección opuesta facilita la tarea de la cuadrilla de saca cuando las copas son grandes por ser el tronco cónico impidiendo se desprenda la linga. La decisión de aplicar uno u otro método dependerá de la experiencia local, de las condiciones del terreno, del sistema de saca que se vaya a aplicar y de otros factores.

En la medida de lo posible, **los primeros árboles deben apearse en las áreas reservadas a las VS** comenzando con los más alejados a la cancha de acopio. Esto facilita la orientación y planificación práctica del motosierrista y sus ayudantes. Siempre que sea posible se apea en dirección de los claros de copas, para causar el menor daño posible a las existencias remanentes y asegurarse una buena caída. Los árboles próximos a la VS y las plantas propias de la VS deben apearse de manera que las copas queden en paralelo al eje longitudinal de los mismos para facilitar la extracción posterior.

En muchos casos, es conveniente dirigir el árbol que se está talando hacia el espacio que dejó la copa de otro árbol que ya ha sido apeado. De esa forma se amortigua el impacto, se reduce la zona dañada y se facilita el enganche de las trozas, realizándose la extracción con mayor eficacia.

Cuando la pendiente es muy fuerte (> 35%), los árboles no deben ser apeados en dirección al valle, a menos que estén tan inclinados que las técnicas de corta dirigida no permitan apea el árbol en otra dirección. Si se talan los árboles en forma perpendicular a la pendiente o a lo largo de las curvas de nivel se limitará el impulso del árbol, el quiebre del mismo y el daño a los árboles contiguos. Para impedir que los árboles rueden hasta abajo una vez que han sido apeados se apoyarán, si es posible,

contra los árboles próximos por la parte que mira a la montaña. Aunque este procedimiento puede dañar a esos árboles, los daños serán muchos menores que los que puede causar la copa de los árboles apeados al rodar cuesta abajo.

En cuanto a los árboles que se han de cortar en las fajas de amortiguación contiguas a los arroyos (si estuviera permitido), siempre que sea posible, han de ser apeados de manera que las copas no caigan en el interior de la faja o arroyo.

Como norma general es necesario evitar que los árboles caigan sobre los arroyos y, de hecho, en algunos países está prohibido. Sin embargo, en algunos casos ésta puede ser la opción más adecuada por razones de seguridad y de la condición del terreno. Si ésto es así, la extracción de los árboles caídos debe realizarse con gran cuidado para causar el menor daño posible a las márgenes de los arroyos y a la vegetación que crece sobre ellas.

Para aumentar al máximo el volumen y el valor de la madera de cada árbol apeado, las cuadrillas de corta deben estar capacitadas sobre los métodos más adecuados de tronzado. Antes de proceder a esta operación es necesario haber medido el tronco con cinta autoenrollable para calcular la longitud de las trozas según las necesidades del aserradero. La experiencia de los programas de formación para mejorar la técnica del tronzado indica que de esta forma se aprovecha, como mínimo, un 20% más de madera y que el valor de las trozas aumenta entre el 10 y el 50%. Cuando la zona de corta está próxima a una carretera, es indispensable que se notifiquen a las autoridades de ruta para tomar medidas de precaución y seguridad.

Si se tienen en cuenta todos los procedimientos mencionados en esta comunicación, se logran los mejores rendimientos en madera y se mejora sustancialmente la seguridad laboral.

Más información: [pantaenius@gmail.com](mailto:pantaenius@gmail.com)