

# Incorporación de restos de poda de invierno

# 7.3

La poda de invierno es una de las labores esenciales en las plantaciones de almendros: además de generar y mantener la estructura para asegurar una buena penetración de la luz, mantiene una buena aireación que dificulta la aparición de enfermedades.

La incorporación de los restos de poda aporta materia orgánica que mejora la estructura del suelo, la capacidad de retención de agua, y la sostenibilidad del cultivo en general.

## Establecimiento de la práctica

¿Qué implantar para mejorar el secuestro de carbono? Una cubierta de restos picados de los restos de poda de invierno en las calles de la plantación, procedentes de la poda de los mismos.

## Características de la implantación de la práctica

### ¿Cómo implantar la práctica que permite mejorar el secuestro de carbono?

Este tipo de cobertura consiste en esparcir los restos de poda triturados, dejándolos sobre la superficie del suelo del centro de la calle. Al descomponerse lentamente, el carbono se introduce de forma paulatina y prolongada en el tiempo.

Para su implantación, es necesario realizar un tratamiento mecánico previo de troceado o picado. Los restos de poda generados deben ser de pequeño ta-



Restos de poda antes del picado en una poda invernal (Imagen: IRTA)

maño para evitar que constituyan un nicho de plagas, entorpezcan otras operaciones y se facilite su incorporación al stock de carbono del suelo.

La cubierta se distribuirá por el ancho de la calle. El porcentaje de cobertura de la superficie de la calle, dependerá de la anchura de la calle y del vigor de la plantación. Sería recomendable que al menos cubriera un tercio del ancho de la calle. En caso de plantaciones de poco vigor, se recomienda implantar los restos de poda en calles alternas, para conseguir una mejor co-

bertura. En este caso, también es recomendable alternar las calles donde se incorporan los restos de poda anualmente.



Ejemplo de máquina picadora. (Foto: Julián Palacios.)



Restos de poda invernal picados en la calle: detalle y visión general (Foto: Sergio Ruíz Verdú, Gor, Granada)



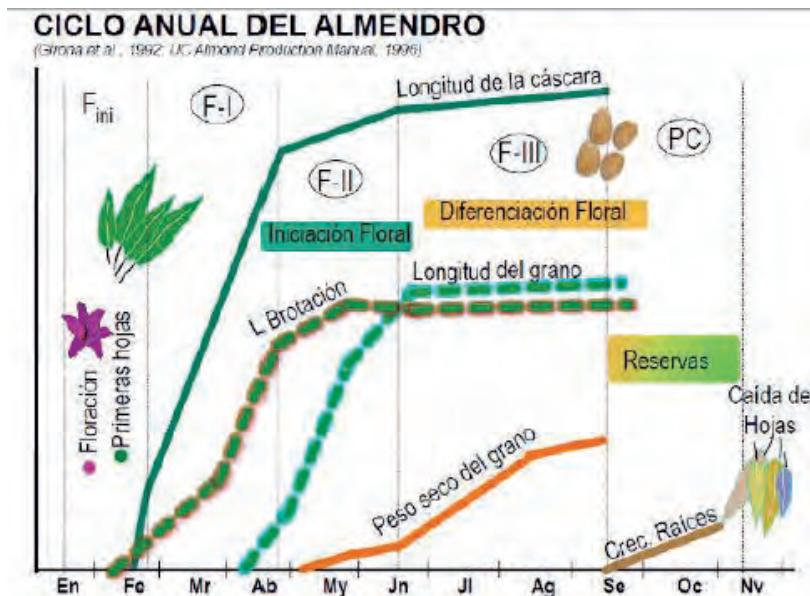
Poda invernal manual (izquierda) y mecánica (derecha) en plantación intensiva (Foto: IRTA)

Otra posibilidad es incorporar los restos de poda picados bajo los árboles a modo de mulch, de forma que además ayuden a controlar la aparición de vegetación bajo los árboles. Esta práctica requiere más esfuerzo, pero en algunos casos puede compensar la aplicación de herbicidas o el trabajo bajo los árboles.

El control de la vegetación (espontánea o sembrada) que pueda surgir entre los restos de poda deberá hacerse por siega o picado superficial, evitando el laboreo. El uso de herbicidas es compatible con la acumulación de carbono, aunque, en combinación con prácticas sostenibles y respetuosas con el medio ambiente no es aconsejable.



Restos de poda invernal aplicados bajo los árboles a modo de mulch (Foto: IRTA)



**Figura 1.** Calendario genérico del ciclo fenológico del almendro. Las operaciones en verde se llevan a cabo a lo largo de este ciclo. Los periodos fenológicos son muy amplios ya que dependen mucho de la combinación de variedad y zona de cultivo, junto con el manejo agronómico y la meteorología de cada año. Girona, J., 1992. Estrategias de riego deficitario en el cultivo del almendro. *Fruticultura Profesional* 47:38-45

## Cronología

### ¿Durante qué fechas a lo largo de la campaña es obligatoria la presencia de la práctica?

La poda de las plantaciones de almendros se suele realizar en fase de reposo, antes de la floración, entre noviembre y enero o febrero según se trate de variedades de floración temprana o tardía. El control in situ de los restos de poda, debería verificarse en un plazo de máximo de tres meses posteriores a la fecha de poda.

## Manejo de la práctica

### ¿Cómo evitar que la práctica implantada afecte al cultivo?

La incorporación de la poda de invierno no requiere ningún manejo adicional. Si el triturado ha sido adecuado no debe interferir tampoco con la gestión de la cubierta vegetal, espontánea o sembrada.

Esta práctica se desaconseja en caso de presencia de enfermedades de la madera, en cuyo caso los restos de poda deberían ser sacados de la parcela de inmediato y procesados adecuadamente: compostaje, para calderas de biomasa, o en quema directa, de menor a mayor impacto en cuanto a la huella de carbono global, siempre siguiendo la normativa y con los permisos necesarios de las autoridades competentes.

## Principales beneficios

### ¿Qué ventajas proporciona la poda de invierno?

La poda de invierno es una de las labores esenciales en las plantaciones de almendros para la formación del árbol, especialmente en árboles jóvenes. La poda de formación determina la estructura de la copa y su mantenimiento y la carga vegetativa y productiva que se desea al elegir dejar más o menos ramas madre según el vigor de la variedad: entre 3 y 5 para las más vigorosas, entre 4 y 6 para las menos vigorosas. La poda invernal anual mantiene esa estructura y ayuda a combatir la aparición de enfermedades.

La incorporación de los restos de poda aporta materia orgánica que mejora la estructura del suelo, la capacidad de retención de agua, y la sostenibilidad del cultivo en general.



- Crea y mantiene la forma del árbol
- Prevención y reducción de enfermedades de la madera
- Mejora de la calidad del fruto
- Mejora la estructura del suelo
- Aumento de la retención de agua
- Aumento de la sostenibilidad del cultivo.

## ¿Qué compromisos adquiere el agricultor al implementar estas prácticas secuestradoras de carbono?

- **Importancia del cuaderno de campo de la explotación:** Se tendrá actualizado el cuaderno de campo de la explotación, para llevar un control de todas y cada una de las acciones que se realizan y que van a tener efecto en las prácticas agrícolas secuestradoras de carbono implantadas. En el cuaderno de campo han de recogerse los siguientes puntos:
  - Fecha y tipo de labores.
  - Fechas de abonado y siembra, tipos y dosis utilizadas.
  - Fechas de aplicación de fitosanitarios, marca comercial, dosis y tipo de aplicación.
  - Fechas de recolección y rendimientos.
  - Cualquier otro evento de relevancia ocurrido en la parcela.
- **Operaciones no recomendables para mantener el carbono secuestrado:** En las parcelas que se han implantado las prácticas, no se recomienda

el uso de aperos tales como vertederas, gradas, cultivadores, chisel o cualquier apero que suponga la distorsión de la estructura del suelo. Solo se permitirá el laboreo vertical a través de aperos que realicen labranza subsuperficial con un tipo arado plano para solucionar problemas de compactación.

## ¿Potencial de las prácticas agrícolas indicadas para secuestrar carbono?

Se estima que la poda invernal puede aportar unos 400 kg anuales por hectárea ("Los residuos agrícolas de poda" Agencia Extremeña de la energía 2010). Aunque no existe información directa de almendro, en otras especies la incorporación de restos de poda puede incrementar en un 60% el contenido de carbono orgánico en el suelo en las capas superficiales, cuando estas prácticas se combinan con aportación de mulch externo, el incremento llega al 73%. Los resultados mejoran más si se combinan con un manejo adecuado de la cubierta vegetal.

### SECUESTRANDO CARBONO EN ALMENDRO CON PODA DE INVIERNO ¿QUÉ DEBEMOS HACER?

#### Reducción de labores

Se evita la degradación de materia orgánica al remover y airear el suelo.

1

#### Uso de fertilizantes orgánicos (abono verde procedente de los restos de poda)

Aumentan la materia orgánica del suelo, reducen necesidades de fertilizantes sintéticos, evitan las emisiones de otras formas de gestión de los residuos orgánicos.

2