

## FRUTICULTURA

# Cerezo, cómo mejorar el calibre de frutos mediante la técnica de aclareo

Álvaro Benito Calvo, Enrique Díaz Gómara y José Joaquín Rodríguez Eguílaz. INTIA

Todo productor de cerezas sabe que el calibre de los frutos determina el precio de venta y, por tanto, este factor tiene una influencia directa sobre la rentabilidad de su explotación. Calibres inferiores a 26 mm son difícilmente comercializables. El rango de calibres 26-28 es lo que la mayoría de los fruticultores obtiene y como consecuencia de esto, cuando el mercado se satura, son los que antes sufren las caídas de precios. Y por último, los calibres superiores a 28 o incluso de más de 30 siempre tienen demanda en los mercados, se cotizan y nunca sobran.

Sobre una parcela ya establecida, sobre la cual aplicamos todas las técnicas culturales que conozcamos en pro de lograr los mejores calibres, al final, el calibre vendrá condicionado fundamentalmente por el número de hojas por fruto.

El aclareo de yemas, ramilletes de mayo, flores o frutos tiene una influencia directa y diferente sobre el calibre final. En este artículo presentamos los resultados obtenidos por INTIA en sus ensayos con el aclareo de flor y daremos unas reglas básicas respecto a diferentes técnicas de aclareo.

Practicando aclareo mecánico de flor en cerezos



“Invertir en el aclareo permite conseguir mayores calibres de cereza, aunque sea a costa de disminuir la producción.”



Es curioso saber que, en especies como el melocotonero, el fruticultor dedica anualmente entre 150 y 200 horas por hectárea de media, en la tarea del aclareo de frutos. Sin embargo es excepcional el productor de cerezas que está predispuesto a invertir en esta técnica.

La mayor parte de las veces solo se acude al aclareo de frutos en cerezo cuando hay tal sobreproducción que se ve de forma clara la ruina comercial y normalmente para cuando se actúa, ya es tarde. **Todo se deja al azar y esto ocasiona que tengamos años con buen cuajado, con altas producciones, a costa de bajos calibres y como consecuencia baja cotización.** Esto se ve agravado, si cabe, por el **mayor coste que tiene coger una cereza pequeña que una grande.**

La explicación a esta inacción puede ser la **alternancia productiva de esta especie, sobre todo en las variedades no autofértiles.**

En INTIA pensamos que es más interesante apostar por quedarnos bajos en producción, pero con buenos calibres, a pasarnos en producción a costa de bajos calibres. En el primer caso, venderemos bien nuestra producción y tendremos poco coste de recogida y sin embargo, en el segundo caso, venderemos a bajos precios y encima tendremos un alto coste de recogida.

Normalmente, el productor de cerezas intenta lograr el equilibrio entre producción y calibre mediante la poda, pero ésta muchos años no suele ser suficiente. Además, una poda corta mejora el calibre pero, por el contrario, provoca una mayor ramificación y por tanto mayor trabajo y coste de poda al año siguiente. Por estos motivos es interesante la aplicación de diferentes técnicas de aclareo que permitan lograr el objetivo perseguido.

FOTO 1

Yemas de flor en la base de un ramo del año



## FISIOLOGÍA Y FLORACIÓN DEL CEREZO

Antes de describir algunas técnicas de aclareo, conviene conocer la fisiología del cerezo. El cerezo produce sobre las yemas basales de los ramos anuales (**Foto 1**) y fundamentalmente sobre **ramilletes de mayo (Fotos 2 y 3)**. A su vez, estos **ramilletes pueden tener un número variable de yemas de flor, cuando son jóvenes muy pocas 3-6 y hasta 15-20 en su estado más adulto.** El número de ramilletes o el número de flores por ramillete es un **carácter varietal**. Así podemos encontrar variedades que prácticamente no emiten ramilletes y producen fundamentalmente sobre la base de ramos del año (ejemplo Kordia, Regina, etc.) y otras, la gran mayoría, producen fundamentalmente sobre ramilletes de mayo. También es un carácter varietal el número de yemas de flor por ramillete; así, destacan por su alto número Lapins, Sweetheart, Summer Charm, etc.

FOTO 2

Ramillete con 16 yemas de flor



FOTO 3

Ramillete joven con 5 yemas de flor





FOTO 4

Cada yema de flor produce varias flores



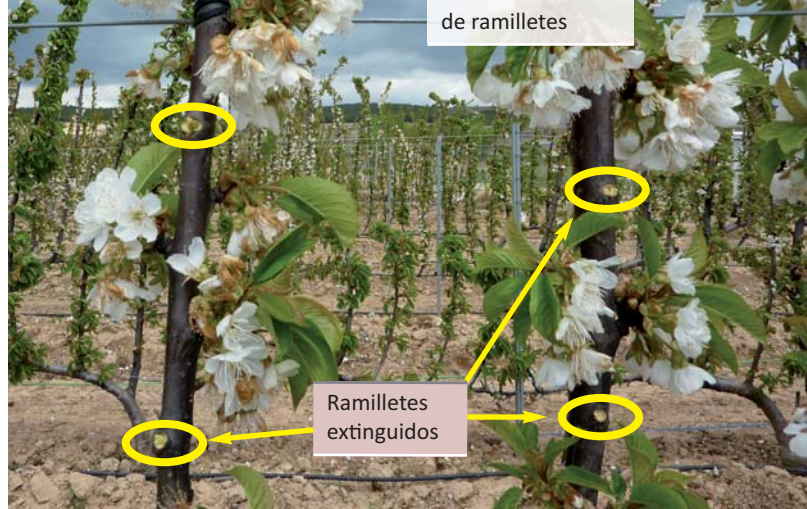
FOTO 5

Variedad floribunda



FOTO 6

Poda de extinción de ramilletes



También es importante saber que cada yema de flor da lugar a varias flores (ver Foto 4).

Las variedades más floribundas pueden tener ramilletes con más de 50 flores en un ramillete (Foto 5). Para obtener buena calidad de frutos, un Ramillete no debe tener más de 4-6 frutos de ahí la importancia del aclareo.

A continuación pasamos a describir algunas modalidades de aclareo que se pueden practicar en cerezo.

## PODA DE EXTINCIÓN DE RAMILLETES

Es una técnica que consiste en la eliminación manual y permanente de ramilletes de mayo. Su objetivo es buscar un equilibrio productivo en base al potencial productivo de cada rama. (Foto 6)

Entre las **ventajas** de éste sistema podemos resaltar:

- La **sencillez** de su ejecución, comprensible por cualquier operario.
- La **rapidez** de ejecución.
- Por su **precocidad en el tiempo**, influye de forma importante en la mejora del calibre.

- El **amplio periodo para ejecutarla** (todo el invierno y parte de primavera).

Entre los **inconvenientes**, hay que señalar que:

- No existe ningún útil mecánico que permita la realización, aunque se pueden emplear útiles manuales que mejoran su ejecución.
- La eliminación de un **ramillete de mayo** no es reversible, por lo que el órgano queda eliminado para siempre.

**VIVEROS  
TIRSO  
AGUIRRE**

Vivero especializado en Arboles Frutales



**OLIVOS:** Arróniz, Arbequina, Empeltre.

**ALMENDROS:** Guara, Avijor, Largueta, Marcona, Belona®, Soleta®, Vayro®, Constantí®, Marinada®.

**CIRUELOS:** Claudia Verde, Claudia Tolosa, Fortuna, Laetitia, Freedom, Angeleno.

**PERALES:** Ercolini, Conferencia, Barlet, Willians.

**MEMBRILLEROS:** Gigante Wranja.

**MELOCOTONEROS:** Romea, Caterina, Andros, 58GC76, Calante, Fercluse®, Ferlot®, Ferlate®.

**MANZANOS:** Gala Venus, Gala DeCarli, Golden Cosel 4032, Reineta Blanca, Reineta Gris, Fuji Kiku Fubrax®.

**CEREZOS:** Patronos para suelos problemáticos, Adara y Marilan.

**NOGALES:** Franquette, Chandler, Lara, Fernor.

® = Variedad Protegida. Variedad producida por vivero autorizado.

- Al eliminar el ramillete, no solo eliminamos flores, sino que también eliminamos la yema de madera que cada ramillete tiene en la punta y que permite su renovación anual. Es decir que eliminamos a la vez hojas que permitirán, además de la renovación del órgano, el incremento del tamaño de los frutos.
- En el momento de su ejecución no está definido el cuajado, por lo que hay riesgo de pérdida de cosecha como consecuencia de adversidades climáticas.

Este tipo de aclareo cada vez tiene más interés por la implantación de la poda larga de las ramas, en la mayoría de las nuevas plantaciones.

Es imprescindible su ejecución sobre la zona que separa los crecimientos anuales, donde se concentra un alto número de yemas de flor. Obsérvese la foto adjunta. (Foto 7)

## ACLAREO DE YEMAS FLORALES

Popularmente llamado aclareo chino, por su alto costo en mano de obra, es un aclareo que consiste en suprimir parte de las yemas de flor que conforman los ramilletes de mayo.

Entre las **ventajas**, destacamos:

- La sencillez de su ejecución, comprensible por cualquier operario.
- Por su **precocidad en el tiempo**, influye de forma importante en la mejora del calibre.
- **Periodo de ejecución amplio.**
- Eliminamos yemas pero mantenemos todos los órganos productivos, por lo que **no se pierde capacidad de renovación.**
- Se **incrementa la proporción de hojas/fruto** al no eliminar la yema terminal de madera que emitirá hojas.
- **Mejora la distribución de los frutos en el árbol.**

Entre los **inconvenientes**, cabe señalar:

- Su **alto coste** de realización.
- No existe **ningún útil mecánico** que permita realizar la labor.
- En el momento de su ejecución no está definido el cuajado, por lo que hay riesgo de pérdida de cosecha como consecuencia de adversidades climáticas.

Este tipo de aclareo se realiza en Chile donde el coste horario es inferior al de España y donde los precios percibidos por los productores compensan este sobrecosto.

FOTO 7

Acumulación de órganos productivos entre los crecimientos anuales de las ramas

## ACLAREO DE FLORES

Consiste en la eliminación de forma manual o mecánica de un porcentaje de flores. El número de flores a eliminar debe basarse en el potencial productivo (con fruto de calidad) de cada parcela, el cual a su vez depende entre otros factores del número de flores, del vigor del árbol, de la variedad, de las condiciones climatológicas reinantes durante el periodo de floración, etc.

Entre las **ventajas** de este sistema, se puede señalar que:

- Es el único aclareo que se puede hacer **mecánicamente.**
- Es el **más rápido** de ejecución.
- **No elimina ningún órgano permanente.**
- **Se puede decidir su ejecución en base a las condiciones de polinización durante la floración.** Si el tiempo es favorable y se ven volar las abejas, podremos arriesgar más.

**Inconvenientes** a resaltar:

- Sigue habiendo un riesgo de tener mal cuajado y como consecuencia baja producción, aunque menor que con los métodos anteriormente descritos.

Hay variedades como por ejemplo Prime Giant donde el aclareo debe consistir en eliminar flores en los pocos puntos donde suele haber una acumulación importante de éstas.

FOTO 8

Ramillete al que se le han quitado yemas de flor







FOTOS 9 y 10

Ejemplo de aclareo típico de variedades autofértiles como Lapins, Summer Chart, etc. en las que debemos eliminar hasta el 50% de las flores para obtener producción con buenos calibres

En nuestras experiencias con esta variedad Prime Giant no suelen pasar de 6 por árbol. Por el contrario **en variedades autofértiles como Lapins, Sweteart, Summer Charm, etc. el aclareo de flores puede llegar hasta el 50%.**

## RESULTADOS OBTENIDOS EN LAS EXPERIENCIAS DE INTIA

INTIA cuenta con una plantación de variedades de cerezo en su Finca de Sartaguda donde se aplican diferentes técnicas de cultivo que sirven para estudiar sus resultados y poder asesorar correctamente a los fruticultores.

### Datos de la parcela:

- **Localidad:** Sartaguda.
- **Edad de la plantación:** 8 años.
- **Formación:** Palmeta multi-ejes.
- **Marco:** 3,5 x 2 m.
- **Variedades:** Prime Giant, 4-84 y Summer Charm.

Controles realizados en los campos experimentales durante la campaña 2018 dieron como resultado los siguientes datos (**Tabla 1**) en lo que se refiere a las técnicas de aclareo estudiadas.

## Observaciones y resultados de la campaña 2018

### Número de flores por ramillete:

**Prime Giant oscila entre 12-20 flores por ramillete de mayo.** Solamente en dos o tres zonas por árbol se concentraban los ramilletes con más de 20 flores, que son sobre los que posteriormente actuamos con el aclareo.

**La variedad 4-84 tenía 8-12 flores por ramillete de mayo,** con reparto muy homogéneo e intervenimos muy poco en el aclareo.

**La variedad Summer Charm tenía 20-40 flores.** Típico de esta variedad es la formación de ramilletes de mayo con un alto número de flores y se cumplió la previsión. En el aclareo suprimimos una cantidad importante de esas flores.

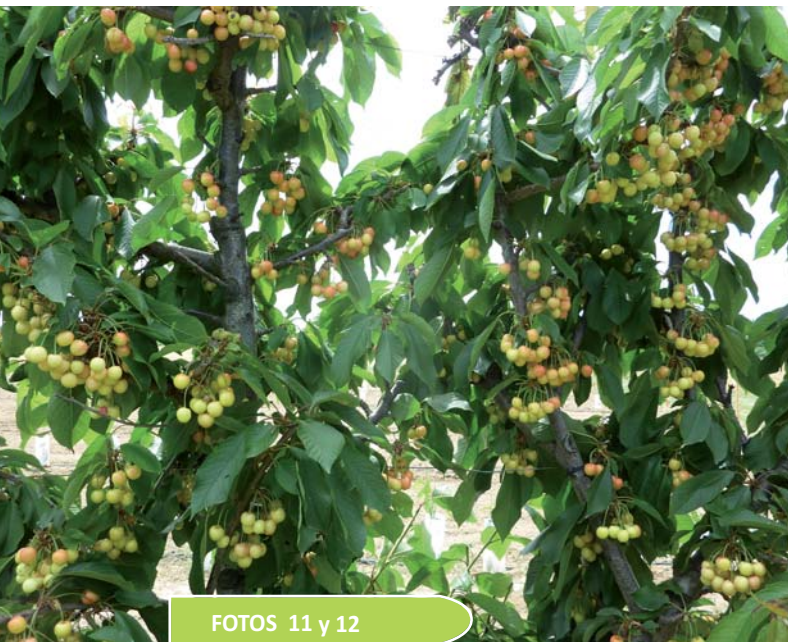
A la vista de los resultados que se muestran en la **Tabla 1, podemos concluir que:**

- **En las tres variedades, el aclareo ha provocado un descenso de la producción total y, por el contrario, una mejora sustancial del calibre.**
- **En Prime Giant,** se obtuvo un 30% más de calibre +28 y un 66% menos de daños de monilia.

Tabla 1. Resultados de aclareo en parcela experimentación de INTIA. Campaña 2018

Variedades	Aclareo	Fecha recol.	Kilos Totales		Calibre medio	% de calibre	
			1ª	Monilia			
PRIME GIANT	SÍ	18-jun	25.942	504	28	65	+28
PRIME GIANT	NO	18-jun	28.938	966	27	35	+28
4-84	SÍ	25-jun	19.474	0	26	20	+28
4-84	NO	25-jun	26.950	0	26	15	+28
SUMMER CHARM	SÍ	12-jul	32.340	0	25	50	+26
SUMMER CHARM	NO	12-jul	33.362	0	22	0	+26





FOTOS 11 y 12



Árbol aclarado en flor (izda.), obsérvese la homogeneidad de los frutos y la mejora del calibre respecto al no aclarado de la misma variedad (dcha.). En el no aclarado se ven concentraciones de fruto excesivas, que provocan bajos calibres y la presencia mucho mayor de enfermedades de fruto como la monilia.

- En la **variedad 4-84** se consiguió un 5% más de calibre +28 y, por la mejora de las condiciones climáticas, no hubo daños de monilia.
- Por último, en la **variedad Summer Charm** está claro que el aclareo no fue lo suficientemente importante ya que ni en la variante aclarada ni en la no aclarada, se obtuvieron calibres +28. Sí que se observa un 50% más de calibres +26 en la variante aclarada. En ambas tampoco hubo daños de monilia por la mejora de las condiciones climáticas.

#### Coste del aclareo

El coste medio del aclareo de flor se puede estimar en 50 a 100 horas/ha si hablamos de 600 árboles por hectárea y formación en vaso.

## ACLAREO QUÍMICO

Como hemos dicho en la introducción, **suele ser el método más común actualmente entre los productores de cereza. El agricultor actúa cuando ya no existe riesgo de mal cuajado y se aprecia visualmente si el árbol tiene sobrecarga o no.**

Este método tiene como **ventajas:**

- El conocimiento del potencial productivo sin riesgo de pérdidas por adversidades climáticas.
- Sencillez de ejecución.
- Permite hacer una distribución de la fruta en el árbol mejor.



#### Inconvenientes:

- Alto coste de realización.
- Efecto menor respecto a la mejora del calibre.

Este aclareo suele hacerse de forma manual mediante el empleo de tijeras.

El **Polisulfuro de Calcio** es el **único producto que actualmente tiene autorización en cereza**. El producto aplicado en floración quema los pistilos por lo que las flores que todavía no se han fecundado ya no lo harán. Sus efectos se ven muy condicionados por las condiciones climáticas de aplicación y por su forma de actuar; también requiere varias manos durante el periodo de floración. Las dosis que hoy en día tiene el producto autorizadas no son suficientes para lograr el efecto de quemado comentado.

La bibliografía también habla del **Ethefon** como **producto aclarador, pero con resultados muy erráticos y actualmente sin registro de aplicación en cereza**.





  
**Permit<sup>®</sup>**  
HERBICIDA

# La solución más eficaz para sus problemas de Juncia en arroz y maíz



Permit<sup>®</sup> es un nuevo herbicida de postemergencia para control de Ciperáceas y dicotiledóneas en arroz y maíz.

 **KENO GARD**  
CULTIVAMOS LA INVESTIGACION • 研究深耕



## CONCLUSIONES FINALES

- El aclareo en cerezo mejora la calidad de los frutos obtenidos (más calibre y menos incidencia de enfermedades en fruto) y por tanto la rentabilidad de las explotaciones.
- El aclareo reduce el potencial productivo e incrementa el vigor de los árboles.
- En poda larga, el aclareo de extinción de ramilletes en el punto de separación de crecimientos anuales, debe hacerse sí o sí.
- En variedades muy productivas y constantes, se deberá practicar la extinción de ramilletes durante el invierno, aclarando las zonas con exceso de órganos florales.
- En floración actuaremos con métodos mecánicos (Arvipo, Electrocup, Safloer, etc.) con más o menos intensidad, en base al potencial productivo de la parcela y a las condiciones climáticas reinantes durante el periodo de floración. Es importante en este punto la observación de si los insectos polinizadores trabajan o no.

■ Por último, en INTIA creemos que es mejor apostar a tener poco bueno que mucho malo.



### ¿Cuándo hacer el aclareo?



ramilletes



flores



frutos

Efectividad



Seguridad

