

# Claves para la poda de arándanos

La poda es una herramienta clave para obtener la fruta del calibre y la calidad que Chile debe ofrecer a los mercados extranjeros. Aunque no hay una sola receta para efectuarla en arándanos, sí existen algunas reglas que pueden ayudar a alcanzar mejores rendimientos.

Pilar Bañados O., pbanados@uc.cl

**L**a poda es una práctica esencial en el cultivo de los arándanos y tal como ocurre en la mayoría de las especies frutales ayuda a mantener el equilibrio entre el crecimiento vegetativo y la producción de fruta. Además, es fundamental para evitar el envejecimiento de las plantas y mantener el tamaño de los frutos.

La poda adecuada busca el justo balance entre el crecimiento anual de brotes y la producción de fruta de calidad. La falta de severidad en la poda invernal o poda suave, produce escaso crecimiento vegetativo, brotes cortos y delgados, exceso de fruta chica y de mala calidad, y como resultado el envejecimiento prematuro de la planta. Por el contrario, la poda severa produce crecimiento vegetativo excesivo, pero muy poca fruta y puede crear desbalances en las plantas.

En muchos huertos de nuestro país es más común observar la primera situación descrita. En ellos se evita eliminar “mucho” material en la poda, ya que se piensa que se reducirá la producción de fruta. Sin embargo, esto ha causado que hoy estemos frente a numerosos huertos de entre 7 y 10 años que se observan avejentados, con escaso número de cañas de reemplazo, ramillas cortas y delgadas, y con producciones decrecientes en el tiempo. También se ha podido observar la segunda situación en variedades muy vigorosas como ‘Brigitta’, creciendo en suelos muy fértiles.

El justo equilibrio no es siempre fácil de alcanzar, requiere práctica y algunos conocimientos básicos.

En este artículo se darán algunas guías generales de los pasos a seguir en la poda de invierno de huertos de

arándanos altos. Primero se esbozarán principios básicos sobre el crecimiento y la formación de yemas florales en esta especie, para concluir con algunos consejos y métodos prácticos.

### Ubicación de las yemas florales

Los arándanos son arbustos formados por tallos o cañas de diferentes edades, por la corona de la planta y las raíces (figura 1). La fruta se origina en yemas florales simples ubicadas a la porción apical de las ramillas. Las yemas florales son de mayor tamaño que las vegetativas y tal como lo muestra la foto su identificación no es difícil. La diferenciación de estas yemas ocurre desde mediados del verano hasta fines del otoño y en algunas variedades y zonas de inviernos templados este fenómeno se puede prolongar por más tiempo.

Antes de empezar a podar es importante identificar claramente las yemas florales. En muchas variedades que crecen en la zona central de Chile es posible visualizar las primeras yemas florales a comienzos de febrero. La inducción y diferenciación ocurre en forma basípeta en el brote, es decir, se inicia en la punta y prosigue hacia la base (figura 2), por lo tanto las primeras yemas se observarán en la zona apical. Las yemas florales son de mayor tamaño que las vegetativas, las que se ubican en el sector medio y basal del brote (o ramilla en invierno), y a partir de ellas se originarán los brotes normales la siguiente temporada.

Para que la planta de arándano comience el proceso de inducción y diferenciación floral requiere que se haya detenido el crecimiento vegetativo del brote. Dependiendo de la época en que ocurra la detención del crecimiento, será el período en que se inicie la inducción y diferenciación floral, y esto puede variar de brote en brote. En estudios desarrollados en conjunto con la Dra. Bernadine Strik, de la Universidad de

Oregon, en EEUU, se pudo comprobar que se requiere al menos 2 semanas de detención del crecimiento para visualizar las primeras yemas florales. Brotes que presentan numerosos y sucesivos flujos de crecimiento, iniciarán el desarrollo de yemas florales en forma retardada comparado con brotes que se detienen temprano. El vigor del brote, de la planta y las fertilizaciones nitrogenadas tardías afectan la época de detención del crecimiento del brote y, por lo tanto, la formación de yemas florales.

El número de cañas y ramillas totales en la planta, el de yemas florales por ramilla, y el tamaño del fruto determinarán en gran medida el potencial productivo de la planta. Existen variedades como Elliott donde el número de yemas por ramilla puede llegar a 10 ó 12 sin problema, otras, sin embargo, no superan las 2 ó 3. El número de yemas por ramillas está relacionado con la variedad, pero también con la época de detención del crecimiento del brote.

El largo de la ramilla también tiene una relación directa con el número potencial

de yemas florales: ramillas largas tienen en general mayor número de yemas florales comparado con ramillas cortas. Es así como en la variedad 'Bluecrop' se midieron (en Oregon) hasta 12 yemas en ramillas de 50 cm. y sólo 4 en ramillas inferiores a los 10 cm.

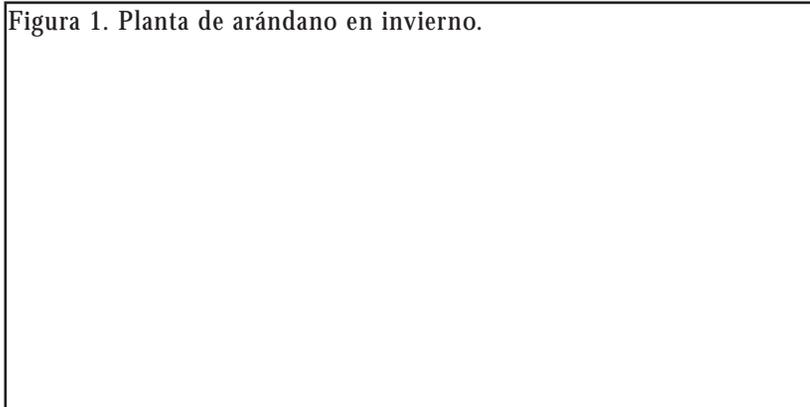
Otro factor a considerar es el diámetro de la ramilla, deberíamos buscar ramillas de 30 cm. o más, y diámetro mayores a los 4 mm. Esto, debido a que existe una correlación entre el largo y diámetro de la ramilla con la calidad de la yema y de esta con el calibre potencial de los frutos. Las ramillas largas son las que tienen el mayor número de yemas florales y la mejor calidad de fruta. Es mejor tener menos frutos más grandes, que muchos frutos pequeños. La cosecha es más eficiente y la calidad global de la fruta es mejor. Hemos medido hasta 1 gramo de diferencia entre frutos originados en ramillas cortas y débiles comparados con aquéllos originados en ramillas largas y asoleadas.

### Poda

La poda invernal debe realizarse anualmente durante el período de letargo de la planta, lo que en nuestro país ocurre entre los meses de mayo y agosto. Normalmente se espera que hayan caído la gran mayoría de las hojas para empezar a podar.

Los primeros dos años desde la plantación la poda consiste básicamente en eliminar los crecimientos débiles desde su base y dejar

Figura 1. Planta de arándano en invierno.



aquellos brotes más vigorosos, y en eliminar las yemas florales para favorecer la formación de la planta. En general, no se aconseja dejar fruta en plantas menores a 2 años, sólo podría justificarse en plantas con muy buen vigor y plantadas en alta densidad.

La poda de plantas adultas consiste básicamente en la eliminación desde la base o a media altura de cañas débiles, improductivas o mal ubicadas, y en la eliminación de ramitas cortas y débiles en la parte más alta de la planta. La poda debería considerar lo siguiente:

1. Remover cañas viejas, improductivas o enfermas desde la base. En general cañas de más de 4 años pierden productividad. Su eliminación puede ser desde la base, o bien cortar sobre una ramilla vigorosa, si existe.
2. Eliminar los crecimientos que van hacia el interior de la planta con cortes del tipo raleo, desde la base de su crecimiento. Se debe iluminar el interior de la planta.
3. Eliminar aquellos crecimientos bajos que al

cargar producirán fruta en contacto con el suelo. Si el hábito de la variedad es muy abierto se podría considerar incluso el uso de algún tipo de sistema simple de conducción o soporte.

4. Eliminar ramitas cortas y débiles menores a 8 cm., ellas no van a producir fruta de buen calibre.

5. Dejar ramillas de más de 30 cm. de largo, bien ubicadas y distribuidas en forma uniforme en la planta, no sólo en la parte alta. En la Tabla 1 se presenta una estimación del número de ramillas a dejar por planta.

6. En variedades con muchas yemas por ramillas (sobre 18) se puede considerar también la eliminación de algunas de ellas mediante despunte para dejar 12 a 14 yemas por ramilla. El número excesivo de yemas por ramillas podría reducir el calibre potencial de los frutos. Además en esos casos al despuntar se elimina el sector de entrenudos más cortos y se reduce el riesgo de frutos apretados. Es importante mencionar que esto

sólo se recomienda en estos casos y no en todas las variedades.

Siguiendo estos pasos en forma anual, y manteniendo este criterio en el tiempo, se obtiene un arbusto abierto, sin cañas improductivas y con buena producción.

### Número de yemas por hectárea

Sin duda una recomendación de poda debe considerar el número de yemas frutales a dejar por hectárea. En el caso de los arándanos cada yema frutal puede originar 5 a 8 frutos dependiendo de la variedad y de las condiciones de cultivo. Además, dependiendo del calibre potencial de cada una, se pueden definir algunos criterios en cuanto al número de yemas y ramillas a dejar en la poda.

En la Tabla 1 se presentan algunos cálculos que pueden ayudar a estimar el número de yemas y ramillas a dejar en cada planta. Esto dependerá de la distancia de plantación y del potencial

Tabla 1. Cálculo del número de yemas y ramillas a dejar en la poda de arándanos plantados a diferentes densidades.

Plantas por hectárea	Producción esperada (ton/ha)	Producción por planta (kg)	Frutos de 1,8 gr/ ha	Frutos por planta	Yemas necesarias por planta*	Ramillas de 8 yemas a dejar por planta	Ramillas de 6 yemas
6.667 (0,5 x 3 m)	18	2,7	10.000.000	1.500	250	31	42
4.762 (0,7 x 3 m)	18	3,8	10.000.000	2.100	350	44	58
3.333 (1 x 3 m)	18	5,4	10.000.000	3.000	500	63	83
2.778 (1,2 x 3 m)	18	6,5	10.000.000	3.600	600	75	100
			Frutos de 1,3 g				
6.667 (0,5 x 3 m)	18	2,7	13.846.154	2.077	346	43	58
4.762 (0,7 x 3 m)	18	3,8	13.846.154	2.908	485	61	81
3.333 (1 x 3 m)	18	5,4	13.846.154	4.154	692	87	115
2.778 (1,2 x 3 m)	18	6,5	13.846.154	4.985	831	104	138

\*cada yema floral con 6 frutos

NOTA: estos cálculos no consideran % de pérdidas de yemas florales, flores o frutos por heladas u otros. Se debería incluir en los cálculos particulares de cada zona o huerto dependiendo del riesgo que exista.

productivo que se espera para la variedad. En el ejemplo se consideró 4 densidades de plantación distinta pero la misma producción potencial de 18 ton/ha, en este caso la diferencia entre las diferentes densidades será el cuándo se alcanza ese potencial, plantaciones más densas alcanzan sus potencial antes. Se realizó el cálculo del número de frutos, yemas y ramillas por planta considerando dos pesos promedio de frutos: 1,8 gramos en el primer caso, y 1,3 gramos en el segundo. El número de frutos a dejar por planta varió entre 1.500 y 3.600 en el primer caso, y entre 2.077 y 4.985 en el segundo. Si usamos como supuesto que cada yema dará 6 frutos, se necesitarían dejar en la planta entre 31 a 75 ramillas de 8 yemas en el primer caso, y entre 43 y 104 ramillas en el segundo caso, dependiendo de la distancia de plantación. Usted puede hacer sus propios cálculos para su situación particular de número de plantas por hectárea, variando la producción que

espera obtener y el tamaño de los frutos. Tal vez esta temporada no cuente con toda la información, pero éstos son datos simples que puede coleccionar, y que sin duda facilitarán su tarea.

Como se puede ver no es tan difícil llegar a las 18 ton/ha, se necesitan cerca de 100 buenas ramillas por planta. La tarea ahora es producirlas.

### Poda en verde

La poda en verde es aquella que se realiza durante la primavera y el verano y puede ser utilizada en forma complementaria a la de invierno. Tiene en general otros objetivos dependiendo del momento en que se realice. Estos objetivos pueden ser reducir y manejar el crecimiento de brotes vigorosos, retrasar la época de inducción floral, manipular la floración en brotes.

En la variedad O'Neal, por ejemplo, que tiende a producir una floración abundante en brotes a fines de temporada (comúnmente llamada segunda flor), la poda en verde se utiliza para reducir

este fenómeno. El uso de esta técnica requiere un conocimiento más acabado de la fisiología de la planta.

En próximos números de esta revista encontrará detalles de esta práctica, y se entregarán los resultados de ensayos en curso, donde se ha probado diferentes épocas de podas en verde con objetivos distintos.

### Comentarios finales

Después de visitar y observar en terreno varios huertos de arándanos del país se estima importante realizar la poda invernal de los arándanos con mayor detención e intensidad. Es nuestra responsabilidad el poder ofrecer a los mercados extranjeros fruta de buen calibre y calidad. Si bien es cierto hoy día el negocio del arándano permite exportar hasta calibres bastante pequeños, esta situación puede cambiar en el futuro. La poda es una herramienta clave para obtener la fruta del calibre y la calidad que Chile debe producir.

Sin duda no hay una sola receta para la poda de los arándanos, pero sí algunos principios básicos que pueden ayudar a alcanzar mejores rendimientos y mayor calidad de frutos.

La poda es una herramienta clave para el manejo de la expresión vegetativa de los arándanos, pero debe ser usada junto con la fertilización nitrogenada y el riego, los que influyen en el vigor de las plantas. ■

Figura 2. Yemas florales y Yemas Vegetativas.