

# **SETOS Y CERRAMIENTOS ORNAMENTALES**



**JOSE MAS CANDELA**

Servicio de Extensión Agraria. Madrid

**JOSE SALMERON DE DIEGO**

Secretaría General Técnica (MAPA)

Paseo Infanta Isabel, 1. 28014 Madrid



---

## SETOS Y CERRAMIENTOS ORNAMENTALES

Los setos y cerramientos de plantas vivas son alineaciones de árboles o arbustos usadas para impedir el paso del ganado, vehículos o personas. También se utiliza para evitar la acción perjudicial del viento, para crear pantallas contra ruidos o para impedir la observación indiscreta en determinadas zonas de las explotaciones agropecuarias, urbanizaciones y jardines.

Hay que destacar que por el simple hecho de tratarse de plantas vivas son naturalmente ornamentales. Cada año, en la brotación, renuevan su aspecto con la variedad del colorido. Por el crecimiento, adoptan formas distintas que son susceptibles, incluso, de ser modeladas mediante la poda. Y son ornamentales porque permiten ocultar aspectos ingratos de las construcciones tales como casetas de servicio, depósitos de residuos, tanques metálicos, postes o las clásicas mallas metálicas de alambre galvanizado que dan aspecto carcelario a los cerramientos.

Los setos se utilizan no sólo para los propósitos indicados, sino también como elementos con fines estéticos en sí mismos, tales como realzar un parterre, una figura, o bien simplemente para crear pantallas vegetales de colores variados.

Ahora bien, no existe una línea divisoria entre los utilizados con uno u otro fin, porque la plantación y los cuidados culturales periódicos, tales como riegos, podas o tratamientos contra plagas o enfermedades tienen la misma finalidad, es decir, la conservación de las plantas en buen estado durante el mayor tiempo posible.

Incluso las plantas, tanto en un caso como en otro, pueden ser las mismas, aunque en las aplicaciones agropecuarias, normalmente establecidas en campo abierto, conviene observar la flora espontánea para elegir especies que se adapten a las condiciones de cada lugar.



En los casos de aplicaciones urbanísticas o de jardinería no cuentan tanto las condiciones externas como el efecto ornamental y paisajístico que se ha de conseguir, para lo que es frecuente corregir las deficiencias del suelo o la falta de humedad.

Las ventajas de los setos son, por tanto, además de impedir el paso o lograr la estética deseada, conseguir un coste bajo en relación con otro tipo de cerramientos e incluso la posibilidad de obtener flores o determinados frutos.

Pero, como siempre, además de ventajas también tienen inconvenientes, especialmente en el caso de la aplicación agrícola, ya que pueden perjudicar a los cultivos próximos, disputándoles el espacio, los abonos o la humedad. Asimismo pueden ser albergue de plagas y enfermedades que luego pasan a los cultivos.

Por otra parte, el propio desarrollo de los setos puede verse afectado por animales que los dañen o destruyan, en cuyo caso hay que acudir a especies espinosas para que disuadan a los animales de acercarse.



Fig 1.—Arriba, seto plantado con intención de ocultar el depósito. A la derecha, el mismo seto después de siete años de desarrollo.



## ESPECIES

Son muchas las especies que pueden utilizarse para la formación de setos, y no sólo arbustivas sino también arbóreas. Actualmente tienen gran importancia para la formación de setos y cerramientos las coníferas. Por la frecuente utilización que se hace de ellas para este fin, se relacionan algunas indicando sus exigencias básicas, aunque más adelante se amplía esta información.

Nombre vulgar	Nombre científico	Clima	Suelo
Tejo .....	<i>Taxus</i>	Templado	Arenoso
Arbol de vida .....	<i>Thuja</i>	Templado	Id. y fértil
Cipreses .....	<i>Cupressus</i>	Templado	Lig. y calizo
Enebro .....	<i>Juniperus</i>	Indiferente	Arenoso
Sabina .....	<i>Juniperus</i>	Fresco	Areno-limoso
Abeto .....	<i>Abies</i>	Húmedo	Areno-limoso
Picea .....	<i>Epicea</i>	Húmedo	Arenoso

De todas estas plantas, los cipreses son las coníferas más empleadas para setos, porque todas sus especies son realmente rústicas, ornamentales y de vida longeva. Satisfacen todas las exigencias que justifican por qué se las elige para este propósito, de modo que bien merece referirse a ellas en primer lugar, con el detalle necesario para obtener la mayor eficacia, tanto en el establecimiento de los cerramientos como en los cuidados para mantenerlos en perfecto estado.

## SON MUCHOS LOS CIPRESES

Ciprés es el nombre común con que se conocen diversos árboles del orden Coniferales, que incluye los géneros *Cupressus*, *Chamaecyparis*, *Libocedrus* y otros varios.

El ciprés es un árbol de hoja perenne de la familia de las cupresáceas. Son numerosas las especies que existen. En general, son de crecimiento rápido y poseen gran capacidad de adaptación a todo tipo de suelos, aunque sean pobres.

Tienen las ramas normalmente aplicadas al tronco o abiertas en diverso grado, hasta casi horizontales. Las hojas tienen forma



de escamas pequeñas —aproximadamente de un milímetro— que, imbricadas unas sobre otras, cubren las ramillas. Son plantas que tienen las flores masculinas y femeninas en el mismo árbol, pero con la peculiaridad de que las flores hembras se sitúan en distintas ramas que las flores masculinas. Estas aparecen reunidas en *estróbilos* terminales y las femeninas en conos llamados *gálbulos*, escamosos al principio y después leñosos. Las semillas son rudimentariamente aladas.

El ciprés consigue su máximo desarrollo en tierras fértiles, llegando a alcanzar, en algunas especies, hasta veinticinco metros de altura. Sin embargo, también vegeta y crece en suelos pobres y secos, en los que, lógicamente, el desarrollo es menor; pero normalmente satisfactorio para el propósito con que se planta. Se trata de un árbol rústico, que se puede calificar como de todo terreno, utilizado en algunas plantaciones forestales y, sobre todo, como planta ornamental aislada y más frecuentemente para formar setos y cerramientos.

La madera de ciprés tiene aplicaciones en la construcción y

Fig 2.—Seto recortado de *C. macrocarpa*. Puede apreciarse el contraste de color con el *C. sempervirens* que está detrás, en el centro.



---

también se utiliza en ebanistería. La resina de esta planta tiene un característico olor balsámico y es empleada en medicina.

## TIPOS DE CIPRESES

*Cupressus sempervirens*.—La variedad «piramidal» es el árbol ornamental característico de los cementerios españoles. Sin embargo, hay zonas, como Granada, donde se usa como planta ornamental en jardines, sobre todo en los «cármenes». La forma de la copa es cilíndrica. Tiene las ramas más o menos aplicadas al tronco, pero en todo caso dirigidas hacia arriba, lo que le proporciona una silueta parecida a la de la llama de una vela. Sus hojas de color verde oscuro contribuyen a que tenga un severo empaque de sobriedad. Es famoso en este aspecto el ciprés del patio de Santo Domingo de Silos, en la provincia de Burgos.

Existe también la variedad *horizontalis*, que tiene la ramificación más abierta, de manera que adopta la forma de un cono de base ancha. Ambos tipos de *C. sempervirens* son bastante empleados para formar cerramientos.

Este ciprés es muy rústico, de modo que soporta bien el calor y la sequía. Por otra parte, es sensible a las heladas intensas o persistentes, por lo que no es aconsejable plantarlo en zonas altas, por encima de los mil metros de altitud. Es indiferente a la calidad del suelo, que explora ampliamente con su potente sistema radicular. Vegeta bien en la zona mediterránea, cerca del mar.

*Cupressus arizonica*.—Su nombre vulgar es Ciprés de Arizona, quizá porque es oriundo de aquella zona americana. Tiene las ramas poco aplicadas al tronco, de modo que cuando se cultiva como árbol aislado, toma forma piramidal con el diámetro de la base la mitad de la altura.

El tipo más utilizado de estos cipreses para cerramientos es la variedad *glauca*, que tiene las hojas con tonos verde azulado o gris plateado. La variedad *fastigiata* se diferencia de la anterior por su porte compacto y en columna. También existe la variedad *sulfurea*, con hojas de color verdoso amarillento, que se dedica más a ornamentación como elemento aislado.



Es uno de los cipreses más utilizados para setos y cerramientos por su densa ramificación, su buena respuesta a la poda y la capacidad de adaptación a todo tipo de suelos, incluso los arcillosos. Soporta las bajas temperaturas y la sequía mejor aún que el *sempervirens*. También se emplea para muro vegetal cortavientos. Es rápido en crecer y puede alcanzar altura de hasta veinte metros.

*Cupressus macrocarpa*.—Su nombre vulgar es Ciprés de frutos grandes, o de Monterrey, por ser oriundo de dicho Estado de Méjico. También es conocido como Lambertiana o Ciprés de Lambert. Es uno de los cipreses que tienen las ramas más abiertas. Las hojas tienen un color verde brillante y cuando se las frota despiden un agradable olor a limón. Es una de las coníferas más útiles de todas las conocidas para la formación de setos.

Es sensible al frío y exigente en humedad y buena tierra. En suelos fértiles y con humedad de unos 800 litros por metro cuadrado y año, como árbol ornamental aislado, se desarrolla con notable rapidez y alcanza hasta veinticinco metros de altura,



Fig. 3.—Muros vegetales de *C. macrocarpa*.

---

lo que le otorga una arrogante belleza. Soporta bien los aires salinos del litoral. La variedad *aurea* o *lutea*, de follaje dorado, es muy apreciada como árbol aislado.

Se usa mucho para formar cerramientos o cortavientos, aunque tiene el inconveniente de su natural tendencia a ocupar mucho espacio. También se utiliza para formar setos de formas recortadas, arcos y figuras artísticas, porque mediante una poda minuciosa y continuada es perfectamente modelable.

*Cupressus lusitanica*.—También se le conoce como Cedro de Bussaco. Adquiere dimensiones algo superiores al ciprés común y su particularidad estriba en que forma copas irregulares, por lo que es poco utilizado en ornamentación.

*Cupressus horizontalis*.—Es el comúnmente denominado Ciprés Macho. Puede utilizarse como árbol aislado y entonces su copa adquiere forma ovalada que, además, es poco densa. No obstante, en jardinería se aplica para formar setos de porte bajo, para lo que es muy adecuado.

Hay otras muchas especies de cipreses procedentes de Estados Unidos de América del Norte, escasamente utilizados en nuestro país, tales como *C. macnabiana*, *C. abrasiana*, *C. forbessi* y *C. nevadensis*. Estos dos últimos muy interesantes por ser resistentes al hongo *Coryneum cardinale*, al que hay una referencia en el apartado de enfermedades.

Como complemento, por tratarse de plantas de uso más moderno y con crecientes aplicaciones decorativas en jardinería y arquitectura, es obligado referirse a otras especies afines a los cipreses.

*Cupressocyparis leylandii*.—Se trata de un híbrido obtenido por el cruce del *C. macrocarpa* con el *Chamaecyparis nootkatensis*. Adquiere más porte que el *macrocarpa* y tiene las ramas, y sus hojas verdes, más aplicadas al tronco que éste. Tiene también las hojas más grandes y es notable la extraordinaria suavidad que tiene el tacto, en comparación con el *arizonica* o el *macrocarpa*.

Es utilizable como pantalla libre o recortada. En los últimos años se está extendiendo mucho su uso para setos y cerramientos porque es ligeramente resistente a las enfermedades criptogámicas, que están arruinando muchos setos de *macrocarpa* o *arizonica*. Es rústico y poco exigente en humedad y en podas, aunque



Fig. 4.—Seto de *C. sempervirens*. Apreciase el poco espacio que ocupa a lo ancho.



Fig. 5.—Seto de *Cupressocyparis*. A la izquierda de perfil, con una cara sin podar. A la derecha, visto de frente.

---

soporta bien los recortes repetidos. Se emplea como variedad única en los setos, aunque puede combinarse con otras plantas. Se emplea con éxito como pantalla en macizos con plantas de flor. También se puede aplicar este híbrido como alternativa a las Thuyas por su porte más ligero.

Carece de exigencias particulares respecto al tipo de suelo donde se implante el seto, aunque le perjudican los encharcamientos durante el invierno. La distancia adecuada para la línea de plantación es de 70 a 80 centímetros entre las plantas. Su crecimiento anual es de unos 40 a 50 centímetros y puede alcanzar una altura de hasta cinco metros.

*Cupressocyparis «Castelwellan gold»*.—Es otro híbrido como el anterior, pero con el follaje de color amarillo denso. Se usa para setos de cierre en estado libre o recortado. También puede emplearse como cortavientos gracias a la densidad de su vegetación.

Tiene buena capacidad asociativa para combinar su color luminoso y cálido con otros árboles de tono azulado o gris plateado. En todo caso, es una de las especies más adecuadas para lograr un seto dorado.



Fig. 6.—Seto formado con cipreses de tonos verdes variados.



Se puede plantar en cualquier tipo de suelos, pero con la condición de que estén bien drenados durante el invierno para evitar los encharcamientos. De cualquier manera, para su mejor desarrollo y para que su color oro se mantenga luminoso deben situarse con una exposición netamente soleada.

El desarrollo normal de la planta es de 30 a 50 centímetros por año. Al plantarlas para formar seto, la distancia entre plantas, en la línea, debe ser de 70 a 80 centímetros. En la poda y recorte, en este caso, es importante no despuntar las plantas hasta que el seto haya alcanzado la altura deseada.

*Chamaecyparis lawsoniana «allumii»*.—También se los conoce con el nombre de «Falso ciprés». Tiene el follaje de color gris plateado. Existe una variedad, la «*columnaris glauca*» que tiene matices azulados y la ramificación más aplicada al tronco. Se suele utilizar como variedad única para formar setos, pero por el color de su vegetación se asocia, asimismo, con plantas de tonos dorados. Esta conífera, de rara elegancia, es una alternativa a tener en cuenta para reemplazar las Thuyas en los setos libres.

Se desarrolla bien en suelos ricos, drenados, profundos y escasamente calizos. Su crecimiento anual es de unos 20 a 30 centímetros. La separación aconsejable en la línea es de 60 a 70 centímetros entre plantas. Pueden alcanzar hasta cuatro metros de altura. Deben podarse en septiembre u octubre y abonarse en primavera.

## OTRAS ESPECIES

*Thuja orientalis*, *T. lobbii* y *T. plicata*, y *Thuja gigantea*, “*Aurovariegata*” y “*Atrovirens*”.—Son distintas variedades de plantas conocidas comúnmente con el nombre de Thuyas y también Ciprés de abanico, por tener sus ramitas dispuestas en planos. Se usan con éxito como setos de protección y también sirven para formar buenos cortavientos. Para ambas aplicaciones se dejan vegetar como seto libre, aunque también puede recortarse.

Normalmente tienen color verde brillante y suelen utilizarse para formar setos como especie única, aunque no hay inconveniente en combinarlas con plantas de otras tonalidades, incluso con

especies de flor. Existen híbridos que ofrecen la peculiaridad de tener verdes las bases de las hojas y el resto, en mayor o menor extensión, más o menos dorado.

Las thuyas requieren suelos ricos, profundos y bien drenados. Crecen de 40 a 50 centímetros cada año hasta alcanzar una altura que raramente sobrepasa los cuatro metros. La separación entre las plantas para formar el seto debe ser de 60 a 70 centímetros, de este modo cuando alcanzan entre un metro a metro y medio de altura ya cierran la línea del seto.

*Prunus laurocerassus*.—Su nombre común es Pruno y también se le conoce por Laurel palmera. Se usa para setos regulares de protección o cierre. Puede asociarse perfectamente con plantas de hoja pequeña como *Berberis* y *Cotoneaster*.

Se adapta bien a cualquier tipo de suelo, aunque su desarrollo se retrasa y enaniza cuando los terrenos son compactos. Deben plantarse con una separación entre plantas de 50 a 80 centímetros, según la calidad del suelo, de modo que en los suelos buenos son necesarias menor número de plantas. Su crecimiento normal es de unos 50 a 60 centímetros al año y llegan a alcanzar alturas de uno y medio a tres metros.

*Ligustrum japonicum*.—Son arbustos vulgarmente conocidos con los nombres de Aligustre o Ligustre. Sus hojas son de color



Fig. 7.—Detalle de una ramilla de Thuya; y a la derecha, una planta.



Fig. 8.—A la derecha, seto de Ali-  
gustre en flor. En la foto inferior,  
seto de Evonimos tipo «variegata».



---

verde intenso que se oscurece durante sus varios años de vida, dependiendo de los fríos invernales que permanezcan sin caer más o menos tiempo. Suelen ser empleados como seto de cerramiento y, con menor frecuencia, para seto decorativo, combinados con otras plantas, o como pantalla para realzar conjuntos de flor.

Es una planta que vegeta en cualquier tipo de suelo. Debe plantarse a una distancia de 60 a 70 centímetros. Su crecimiento anual puede alcanzar hasta 30 centímetros y la altura de la planta hasta dos metros y medio. Es de muy fácil cultivo, pero proporciona setos faltos de distinción.

*Evonymus japonicus «Aureomarginatus»*.—Son comúnmente conocidos por el nombre de Evonimos. Se trata de plantas especialmente útiles para formar setos bajos para simple delimitación de espacios. Tienen las hojas brillantes por el haz, de manera que producen algún reflejo de la luz. Los híbridos denominados «*Variegata*», que tienen las hojas parcial o totalmente doradas, permiten combinaciones de color muy atractivas.

Se desarrollan perfectamente en suelos fértiles, pero poco compactos. La distancia en la línea de plantación debe ser de 50 a 60 centímetros entre una y otra planta. Es de escaso crecimiento anual y puede alcanzar de 80 centímetros a 1,20 metros de altura. Son plantas propias de ambiente cálido, a las que perjudican sobre todo las heladas y los vientos fríos. En algunas regiones son fácilmente atacadas por cochinillas, que afean mucho su aspecto.

*Pyracantha crenatoserrata*, «*Orange glow*» y «*Red column*».—Son plantas de hojas verdes pequeñas y brillantes, cuya utilización ha crecido mucho en los últimos años, empleadas sobre todo en urbanizaciones. Corrientemente se las conoce por Piracanta. Es planta que posee espinas, por lo que se utiliza como seto o cerramiento defensivo. Además, su cualidad ornamental se debe a los frutos coloreados en distintos tonos de amarillos, naranjas o rojos que conserva durante buena parte del invierno.

Vegetan bien en cualquier tipo de suelo, incluso calizos, con tal de que no sean demasiado compactos. La distancia de



plantación aconsejable entre las plantas es de 70 a 80 centímetros. Crecen con tendencia a ensanchar horizontalmente, por lo que requieren poda anual, a la salida del invierno, que facilite su crecimiento ascendente. Pueden alcanzar hasta dos metros de altura.

Actualmente, la instalación de setos con Piracanta debe hacerse teniendo en cuenta que es planta huésped y transmisora, por tanto, de la enfermedad conocida como «Fuego bacteriano», que ataca a los árboles frutales.

*Lonicera nitida*.—Se las denomina vulgarmente con el nombre de Loníceras o Madreselvas. Son plantas arbustivas de tallos sarmentosos y desarrollo bajo, de modo que no suelen alcanzar más de un metro de altura, a menos que se entutoren para alcanzar hasta unos tres metros. Tienen las hojas de color verde oscuro, por lo que destacan y valoran a otros arbustos de tipo «variegata» con tonos dorados o amarillos.

Se cultivan, sobre todo, por su vistosidad y por el suave aroma de sus flores blancas y amarillentas. Son plantas muy adecuadas para setos que no limiten la vista, bajos, compactos y



Fig. 9.—Seto de Piracanta con los frutos en plena maduración.

---

de larga vida, en zonas cálidas y húmedas, por lo que requieren frecuentes riegos.

Se desarrollan muy bien en exposiciones soleadas y suelos fértiles, aunque vegetan satisfactoriamente en terrenos de todas clases. Se plantan situando las matas a unos 70 centímetros unas de otras en la línea del seto. Hay que aplicar dos o tres podas al año para evitar que el seto ensanche y ocupe demasiado espacio.

*Escallonia* × «Donard».—Su nombre vulgar es Escalonia. Son plantas propias para setos recortados, pero que son muy estimados decorativamente por su floración. Son arbustos de clima templado y también apropiados para zonas próximas al mar. Pueden plantarse asociadas a otras plantas, con buenos resultados, tales como Pitosporos, Abelias, Senecios o Tamarix.

Viven mejor en suelos ligeros, pero con frecuentes aportaciones de estiércol o mantillo. Su plantación en la línea debe efectuarse a una distancia entre las plantas de 50 a 60 centímetros. Son de escaso crecimiento anual y alcanzan no más de metro y medio de altura. Se podan al final del verano, después de la floración; en zonas frías se protegen durante el invierno.

*Myrtus communis*.—Su nombre vulgar es Mirto, de origen latino, y Arrayán, de origen árabe, que significa aromático. Son plantas arbustivas y perennifolias con las hojas pequeñas, coriáceas y relucientes; flores blancas y frutos en baya, como bolitas azules, llamados mirtones. Como su nombre de origen árabe indica, poseen sustancias aromáticas e incluso se han empleado en medicina popular.

Se trata de arbustos de crecimiento muy lento que se aplican para formas recortadas, setos bajos y borduras de jardines con organización geométrica. Son propios de zonas templadas y requieren buen suelo y riegos frecuentes, que los mantenga en ambiente húmedo.

Han alcanzado renombre los setos del Patio de los Arrayanes, en la Alhambra de Granada, donde valoran la lámina de agua de la alberca del recinto; también tienen fama las borduras del parque de María Luisa, en Sevilla, donde se aprecia el aroma que desprenden, especialmente durante el crepúsculo.



Fig. 10.—Seto de Madreselva, en invierno. Apreciese el detalle de una flor.



Fig. 11.—Seto de Mirto o Arrayán.



Fig. 12.—Seto de Escalonia, florecido.

---

## LA PLANTACION

El establecimiento de setos o cerramientos requiere decisiones importantes, ya que son causa de inversiones que se han de rentabilizar a lo largo del mayor número de años posible. Los errores en la elección del tipo de plantas o en su calidad, por ejemplo, pueden ocasionar fracasos difíciles de enmendar; los defectos en la colocación al efectuar la plantación, causa de pérdidas de estética; y el mal manejo de las plantas durante los primeros años de formación, origen de enfermedades, falta de uniformidad o reducción de su vida.

Para conseguir un buen desarrollo vegetal y que el seto se forme sin dificultades, rápida y económicamente, es aconsejable seguir las siguientes normas.

## COMPRA DE LAS PLANTAS

Ante todo, se han de elegir especies apropiadas a los objetivos con que se implanta el seto, al clima, al suelo donde van a vivir



Fig. 13.—Seto establecido para proteger de la vista y el viento una piscina circular.



y a los cuidados que se les va a poder proporcionar. Para este propósito se han descrito, en las páginas anteriores, las principales características de las especies más utilizadas en nuestro país.

La compra de las plantas debe efectuarse en viveros autorizados y acreditados, que siempre están interesados en que las plantaciones se efectúen con éxito. Garantizan la calidad varietal y sanitaria de las plantas, la homogeneidad en el desarrollo e incluso ofrecen valioso asesoramiento para los cuidados iniciales.

En todo caso, es conveniente elegir plantas jóvenes, de uno o dos años, bien arraigadas y ramificadas desde abajo, desde las partes más próximas al cuello; que estén sanas y sin daños por rozaduras o golpes; y que se vean vigorosas, lo que se aprecia fundamentalmente por el color y brillo de sus hojas.

## **RECEPCION DEL MATERIAL VEGETAL**

Las plantas deben observarse, cuando lleguen a su destino, para comprobar si muestran síntomas de deshidratación, lo que se aprecia por tener la piel poco turgente o el cepellón está demasiado seco. En ambos casos, antes de proceder a la plantación, las plantas deben recuperar el conveniente grado de humedad.

Para ello, las plantas a raíz desnuda se entierran horizontalmente bajo diez centímetros de tierra y se las riega abundantemente durante dos o tres días. Con las plantas que tienen cepellón, éste ha de sumergirse en agua hasta que la masa de tierra quede empapada; luego, las plantas se colocan en ambiente húmedo durante dos o tres días. Con las plantas servidas en tiesto o maceta se deben tomar estas mismas medidas.

## **ESPACIAMIENTO**

Respecto al espaciamiento con que se han de colocar las plantas en la línea de formación del seto, hay que tener en cuenta que han de crecer y ocupar más sitio que el que ocupan en el momento de la plantación. Existe la tendencia de juntarlas

---

demasiado, porque cuando se compran suelen abultar poco y cuando se colocan dan la sensación de que queda mucho espacio sin cubrir. Ciertamente, cuando crecen van ocupando el espacio libre, de modo que al cabo de dos o tres años sus ramas se entrecruzan y el seto se cierra y adquiere densidad.

Como norma general, para setos bajos, de hasta 1,20 metros de altura, una adecuada distancia entre plantas es de 50 a 60 centímetros. Cuando se trata de setos medios, es decir, de menos de dos metros de alto, el distanciamiento debe ser de 60 a 70 centímetros. Por último, para formar setos altos, de más de dos metros, la separación nunca debe ser menor de un metro. Lógicamente, estas distancias pretenden dar una idea aproximada.

Los cipreses se colocan con densidad regular de tres plantas por metro lineal, que es suficiente para que las copas se junten y los árboles cierren bien. Aun cuando en principio parezca que están muy separadas, es mejor que poner cuatro por metro, porque después los árboles compiten entre sí y dan lugar a desigualdades en la masa vegetal.

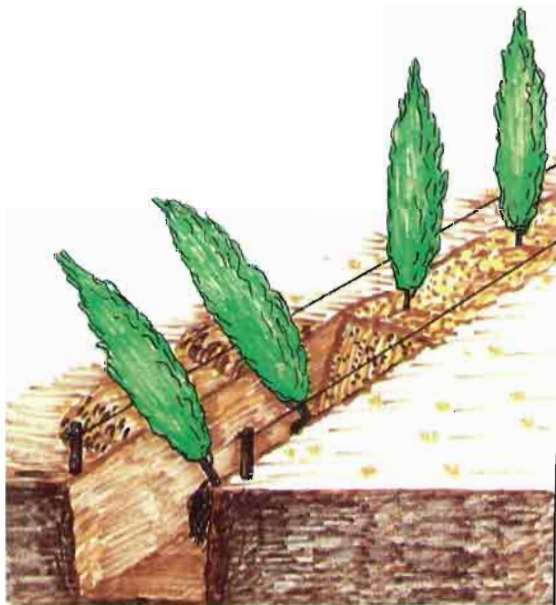


Fig. 14.—Esquema de plantación a zanja abierta.



En realidad, la distancia de separación está condicionada por la clase de plantas y su conformación. Los arbustos de hoja caduca deben espaciarse más que los perennifolios. Por su parte, las coníferas de porte estrecho, con tendencia al crecimiento vertical, se plantan separándolas entre sí de 60 a 80 centímetros. En los casos de setos libres, destinados a cortavientos, no es necesario plantar más junto, porque no se trata de crear un muro vegetal impenetrable; la acción que se ha de producir es frenar la fuerza del viento para que circule sin violencia a través del laberinto de ramas y hojas del seto.

Las plantas jóvenes, por efecto del trasplante, tienden a despoblar los troncos en las zonas próximas al suelo. Para evitarlo, conviene despuntar las plantas ligeramente al efectuar la plantación. Cuando la pérdida de vegetación es más acusada, se ha de recortar hasta la segunda ramificación, y se puede llegar, incluso, hasta cortar la tercera parte de la altura del seto para forzar a que se cubran de vegetación por abajo.

## **PREPARACION DEL SUELO**

En cuanto al método de plantar, puede hacerse en hoyos individuales de 50 centímetros de diámetro o de lado y otro tanto de profundidad. Los hoyos deben abrirse al menos una semana antes de efectuar la plantación para que la tierra se airee. Ahora bien, cuando se trata de crear setos de una sola especie vegetal es más conveniente abrir una zanja que siga la línea en que se va a plantar. Las medidas de la zanja dependen del tamaño de las plantas, pero, de manera general, para plantas de 0,80 a 1,00 metro de altura, que es tamaño ideal para las plantaciones, deben abrirse hasta 40 o 50 centímetros de profundidad y lo mismo de anchura. La zanja se ha de abrir, como los hoyos, cuando menos con una semana de anticipación para que el suelo se meteorice.

Una vez abierta la zanja o los hoyos es la ocasión para efectuar un abonado de fondo que complementa con nutrientes el acondicionamiento del suelo. Conviene aplicar estiércol o mantillo en proporción de al menos una palada generosa por planta;

---

cuanto más, mejor. Se echa al fondo de la zanja, o de cada hoyo; luego se cubre con tierra y se sitúan las plantas, colocándolas verticalmente. A continuación hay que cubrir las raíces con la tierra que se sacó de la zanja, apretándola a su alrededor y procurando que no queden huecos. El cuello de la planta debe quedar dos o tres centímetros sobre el nivel del terreno después de apretar la tierra.

Es decir, las plantas se colocan sobre un lecho de tierra mezclada con abono orgánico o mantillo, de modo que no quede enterrado nada del tallo; las que proceden de tiesto han de quedar a la misma profundidad que tenían en el recipiente. Se cubren a continuación con el mismo tipo de tierra mezclada con abono.

A continuación, en todos los casos, se riega abundantemente, aunque el terreno esté mojado o se esperen lluvias próximas.

## EPOCA DE PLANTAR

Los meses más apropiados para efectuar la plantación son desde octubre hasta últimos de abril. Ahora bien, aquellas plantas que se adquieran con tiesto, maceta, contenedor o escayoladas



Fig. 15.—El riego, la limpieza de malas hierbas y la luz facilitan la brotación próxima al suelo.



pueden plantarse en cualquier época del año, teniendo en cuenta que en épocas calurosas han de regarse con más frecuencia y abundancia y existe una mayor dificultad en el arraigo.

## **CUIDADOS DE LOS SETOS**

### **El riego**

En el caso de los setos el riego es un cuidado constante. En los recién establecidos es muy importante, sobre todo durante los dos primeros años después del trasplante, hasta que las plantas desarrollan suficiente sistema de raíces para explorar mayor cantidad de suelo y aprovechar su humedad natural.

Como se ha indicado, tras la plantación hay que proporcionar a las plantas un riego abundante que empape el suelo para que la tierra y las raíces se unan bien. Hay que regar de nuevo a la semana; después, un riego mensual, por lo menos, de abril a septiembre, durante los dos primeros años de vida.

Después, como mínimo, se realizan tres abundantes riegos al año, en mayo, julio y agosto. Estos son datos que indican niveles de supervivencia en buen estado, porque cuanto mayor sea la cantidad de agua a disposición de las plantas, mayor será el desarrollo de las mismas. Se debe tener en cuenta que cuando el seto alcanza la forma y altura deseadas, el riego puede distanciarse, y que en veranos calurosos convendrá regar bastante más.

### **La poda**

En los setos de formas naturales o libres la poda ha de reducirse a eliminar las ramas secas o dañadas, que afean su aspecto, y las que dificulten la aireación.

Los setos de formas artificiales pueden recortarse dos o tres veces al año para destacar sus cualidades decorativas y adaptar el crecimiento de las plantas a su capacidad, según la especie de que se trate y a sus cualidades de embellecimiento.

La herramienta que se puede utilizar es la tijera de perfilar, bien afilada. Con ella se realizan cortes limpios, sin magulladuras, que cicatrizan con rapidez y evitan la entrada de enfermedades.



Fig. 16.—Un buen recorte proporciona el máximo de valor ornamental al seto.



Fig. 17.—La sierra cortasetos proporciona comodidad y rapidez.

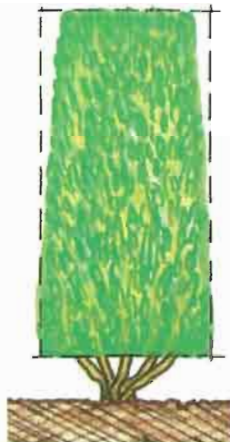


Fig. 18.—Esquema del perfil, una vez podadas las caras del seto.



Los cortasetos mecánicos proporcionan mayor rapidez y comodidad, pero son herramientas que hay que poner a punto cada año. Hay que afilar las cuchillas y reajustarlas, para que corten las ramillas en lugar de arrancarlas después de quebrarlas. Los brotes desgarrados quedan colgando y afean el seto, además de ser origen de pudriciones.

Cuando hay que podar troncos o ramas de madera dura es preciso emplear herramientas más potentes, tales como una sierra bien afilada, que no desgarran las zonas en que se une la corteza a la madera.

Cuando se trata de crear y mantener un muro vegetal, hay que tener en cuenta las proporciones de altura y grosor del mismo, de modo que se asegure su estabilidad y su valor ornamental. En general, los setos demasiado anchos ocupan mucho espacio y para que sean esbeltos han de ser muy altos,



Fig. 19.—Herramientas de poda: 1. Sierra para troncos; 2. tijeras de uña para ramas leñosas gruesas; 3. tijeras de mano para limpieza; 4. Tijeras de perfilar y 5. cortasetos mecánico.

---

con lo que se complica la poda. Una buena norma es que el ancho del seto sea la tercera parte de la altura.

Para modelar figuras, tales como cilindros, bolas u otras formas, la poda se tiene que realizar con frecuencia, efectuando recortes de las ramillas finas, que favorezcan la uniformidad y cerrazón de las superficies.

## **OTROS CUIDADOS**

Una operación más que hay que tener en cuenta es la reposición de marras. Cuando se muere un arbusto o un árbol de la fila del seto, es menester reponerlo procediendo a replantar otro. Esta tarea no debe iniciarse hasta el tercer o cuarto año de haber sido plantado el resto, porque puede ocurrir que el espacio dejado en el mismo por la planta muerta se cubra con las plantas vecinas a la malograda.

También y sobre todo durante los primeros años, es conveniente quitar las malas hierbas que nacen alrededor de las plantas, porque las quitan humedad, nutrientes y luz, causas por la que las plantas del seto se despueblan de vegetación cerca del suelo.

No deben olvidarse, como un cuidado importante para alargar la vida de los setos, los tratamientos preventivos contra plagas y enfermedades. Hay que tener en cuenta que, debido al desarrollo que alcanzan, es necesario usar aparatos de presión, provistos de lanzas con boquillas e incluso, atomizadores de alta presión.

## **PLAGAS Y ENFERMEDADES**

Las plantas están expuestas a las adversidades que les proporcionan los seres vivos que viven a sus expensas, mermando su vitalidad. Las que se emplean para formar setos son, en general, rústicas y presentan escasos problemas en plagas y enfermedades. No obstante, seguidamente se exponen las más importantes.



## Plagas

**Araña roja.**—Es un minúsculo ácaro visible con lente de aumento, llamado *Paratetranychus ununguis*, que suele presentarse en tiempo seco y cálido. Pican los brotes y ramillas finas y chupan la savia produciendo daños espectaculares con mucha rapidez. Las invasiones intensas son capaces de destruir plantas muy desarrolladas en poco más de dos semanas. Se puede prevenir con productos a base de azufre, o acaricidas.

**Barrenillos.**—En España y los demás países mediterráneos son dos las especies que atacan a las Thuyas y a los Cipreses: *Phloeosinus thujae*, principalmente a las primeras, y el *Phloeosinus bicolor*, a los segundos. Miden unos dos milímetros de longitud y tienen el cuerpo negro y los élitros de color pardo.

En ambos casos, los barrenillos atacan a las plantas debilitadas por sequías, heladas o falta de nutrientes. El ataque se aprecia porque, observando detenidamente con lupa, se ven los orificios de acceso a las galerías que abren debajo de la corteza.



Fig. 20.—*C. macrocarpa* dañado por el hongo *C. cardinale*. La planta enferma debe ser arrancada y quemada.

---

Para eliminarlos hay que aumentar la vitalidad de las plantas atacadas con abonados y riegos. También se pueden pulverizar los troncos con insecticidas fosforados.

*Caspillas y Cochinillas*.—Dos géneros de insectos atacan a los setos, aunque no causan daños de importancia: los *Diaspis* y los *Pseudococcus*. Se eliminan pulverizando insecticidas fosforados.

## Enfermedades

*Clorosis*.—Algunas de las plantas empleadas para formar setos no soportan suelos con abundancia de cal. En estos suelos se acusa, como consecuencia, carencias de hierro que producen un amarillo intenso, generalizado en las plantas. Los daños no suelen ser mortales, pero las plantas vegetan y se desarrollan mal, se afean y son más sensibles a los ataques de otras enfermedades y plagas. La solución de estos casos consiste en aplicar quelatos de hierro con el agua de riego o emplear abonos acidificantes.

*Ramas negras o «chamusco»*.—Esta enfermedad es producida por el hongo *Phomosis juniperovora* y se aprecia en las plantas porque las ramas infectadas comienzan a secarse por los extremos con apariencia chamuscada. El mal puede tener consecuencias graves. Cuando se detectan los síntomas, lo mejor es cortar y quemar las ramas enfermas, y proteger las sanas con anticriptogámicos.

*Marchitamiento de las Thuyas*.—Es una enfermedad criptogámica provocada por el hongo *Cercospora thujina*, que ataca a las raíces y al cuello de la planta. Sus síntomas son pardeamiento muy acusado de los extremos de algunas ramas, que acaban por desecarse y morir; en realidad, cuando enferma por este hongo, toda la planta esta amenazada de muerte. El marchitamiento afecta a todas las *Thuyas* (principalmente a la *Lobbi «atrovirens»*), a los *Chamaecyparis* y a los *Cupresus*.

*Chancros de la corteza*.—Se conoce también por «Seca» o «Socarrat». Se trata de una grave enfermedad que afecta a los Cipreses y que ataca asimismo a las Thuyas, tanto en setos como



en cortinas cortavientos o en árboles aislados en cualquier momento de su vida. En España se ha extendido bastante últimamente, sobre todo, en plantas jóvenes o debilitadas por la sequía o el ataque de los barrenillos.

El causante de la enfermedad está identificado como el hongo *Coryneum cardinale*, que infecta los troncos, las ramillas recién lignificadas y, especialmente, la vegetación del año. La proliferación del hongo origina chancros caracterizados porque producen fisuras y otras deformaciones en la corteza, acompañadas de flujo resinosos, que es un dato que sirve para identificarlo.

La vegetación situada por encima de los chancros se deseca y adquiere un tono rojizo oscuro. Observando los chancros con una lupa de diez aumentos o más, se aprecia la superficie de la corteza muerta; ésta se ve limitada por un rodete de tejido cicatrizante que la separa de la corteza aún viva, que termina por caerse dejando la madera desnuda.

Las esporas con que el hongo se reproduce también son visibles con la ayuda de una lupa. El *Corineum cardinale* resiste

Fig. 21.—Seto en el que se aprecia un tratamiento anticriptogámico reciente.



las bajas temperaturas y su dispersión depende directamente del régimen de lluvias, porque son liberadas y diseminadas por el agua. También son llevadas por el viento o transportadas por insectos, pájaros y personas, lo que hace difícil su tratamiento.

Lo mejor es prevenir con tratamientos fungicidas para mantener las plantas defendidas. Cuando la enfermedad ya es manifiesta hay que cortar por lo sano o arrancar y destruir por el fuego las partes y los árboles gravemente dañados.

Como ya se ha indicado, las primeras señales de que las plantas están atacadas son el amarilleo y desecación del follaje; más tarde, afecta incluso a la corteza, formándose chancros que segregan resina, y se aprecian manchas sobre el tronco y las ramas.

Los daños suelen presentarse en las bifurcaciones y en la base de las ramas laterales. Las heridas producidas por roces o desgarraduras, facilitan el ataque del hongo. Las ramas pueden morir y la enfermedad puede afectar incluso al brote terminal frenando el crecimiento.

La desecación y el amarilleamiento mencionados como síntomas iniciales no deben confundirse con daños similares que pueden estar producidos por la *clorosis*.

Al *C. sempervirens* le causa daño específicamente, además, otro tipo de chancro, el *Cytospora cenizia litoralis*. Ataca y debilita las bifurcaciones de las ramas, de tal manera que éstas tienden a quedar horizontales, con lo que pierde su porte esbelto.

**Cuadro 2. SENSIBILIDAD DE LOS CIPRESES A *CORYNEUM CARDINALE***

Muy sensible .....	<i>Cupressus macrocarpa</i> (ciprés de Lambert). <i>Cupressus sempervirens</i> (ciprés de Provenza e Italia).
Sensibles .....	<i>Cupressus macnabiana</i> (EE.UU.). <i>Cupressus abrasiana</i> (EE.UU.). <i>Cupressus lusitánica</i> (Méjico). <i>Cupressocyparis leylandii</i> Dalim (híbrido de <i>C. macrocarpa</i> × <i>Chamaecyparis nootkatensis</i> ).
Poco sensibles .....	<i>Cupressus forbesii</i> (EE.UU.). <i>Cupressus nevadensis</i> (EE.UU.).
Muy poco sensibles .....	<i>Cupressus arizónica</i> . Muy sensible cuando se establece con césped.



En consecuencia, las medidas de prevención consisten en atender las exigencias del cultivo de los árboles con arreglo a las buenas normas que dan los viveristas de plantas ornamentales: composición adecuada del suelo, equilibrada y generosa fertilización y cuidados de riego y poda esmerados.

En aquellas zonas donde haya hecho su aparición la enfermedad, hay que practicar preferentemente el riego de pie o por

**Cuadro 3. FUNGICIDAS RECOMENDADOS CONTRA «LA SECA» DE LOS CIPRESES**

Nombre comercial	Casa comercial	Presentación
1. Oxiclóruo de cobre 37,5% + Zineb 15%.	Producto común.	
2. Benomilo		
Benlate .....	Dupont, Dequisa	Polvo mojable.
Benosan .....	Agrocos	Polvo mojable.
Zetamilo .....	Orgasa	Polvo mojable.
Benomilo .....	Aragonesas	Polvo mojable.
Fundazol .....	Kern	Polvo mojable.
Benoagres .....	Sadisa	Polvo mojable.
Benox .....	Key	Polvo mojable.
3. Diclofluánida		
Euparen .....	Bayer	Polvo mojable.
Preventol .....	Bayer	Polvo mojable.



Fig. 22.—Los setos cuidados con esmero pueden alcanzar una larga vida útil.

---

goteo, ya que el riego por aspersión facilita la extensión del mal. La poda debe realizarse con tiempo seco. Tras la poda, un tratamiento con un producto anticriptogámico mediante pulverización acelera la cicatrización de las heridas y favorece la circulación de la savia.

Hay que tender a establecer las nuevas plantaciones de setos con especies resistentes a la enfermedad. A estos efectos, es orientativo el cuadro de la página 30.

Como resumen respecto a los tratamientos de las enfermedades criptogámicas es aconsejable adoptar la siguiente norma.

Dar cada año tres tratamientos al menos:

- Dos en primavera.
- Uno o dos en otoño, según éste sea frío o benigno, con productos adecuados (cuadro 3).

La dosificación de los productos se debe efectuar siguiendo las instrucciones de los correspondientes envases. Los tratamientos han de efectuarse con pulverizador, de modo que todos los tallos y brotes queden bien mojados. Se puede calcular como gasto del líquido de la mezcla disuelta para la pulverización, un litro por cada dos metros cuadrados de superficie de seto. Es mejor aplicar la pulverización en horas que no haga calor para evitar la evaporación rápida del líquido.



**MINISTERIO DE AGRICULTURA PESCA Y ALIMENTACION**

DIRECCION GENERAL DE INVESTIGACION Y CAPACITACION AGRARIAS

SERVICIO DE EXTENSION AGRARIA

Corazón de María. 8 - 28002-Madrid