

Palabras clave

Potencial productivo: productividad teórica de la planta, en las condiciones del lugar.

Capacidad: Productividad total real de la planta (brotes, hojas, racimos, raíces).

Vigor: Tasa de crecimiento de la planta.

Dosel: Todas las estructuras de la vid sobre el suelo (tronco, brotes, hojas, racimos, entre otros).

Microclima: Clima del dosel de la planta, modificable con prácticas de manejo. Especialmente importantes: cantidad/calidad de luz, temperatura, humedad del aire.

Maduración de bayas: Proceso en que los granos de uva acumulan gran parte de las sustancias que le darán calidad al vino. Inicia en pinta y finaliza en cosecha.

Fotosíntesis: Transformación de la energía solar a energía química; ocurre mayormente en las hojas y es la principal manera en que la planta obtiene azúcares.

ESPALDERA

Aspectos agronómicos básicos

¿Por qué utilizar sistemas de conducción en un viñedo?

La vid es una liana o enredadera que no es capaz de sostenerse por sí misma. Un sistema de conducción permite guiar y sostener su crecimiento, para:

- ▶ Maximizar el rendimiento de fruta.
- ▶ Facilitar el manejo del viñedo.
- ▶ Mejorar el microclima para reducir la aparición e impacto de enfermedades fungosas junto a favorecer la calidad de la fruta.

Un viñedo se establece para permanecer productivo al menos treinta años, por lo que la elección del sistema de conducción debe ser cuidadosa. Es por ello que debe considerar lo siguiente:



La adaptación del sistema a la variedad: para ajustarse a su facilidad de conducción, vigor, calidad de uva y potencial productivo.



Factores ambientales: temperatura, radiación solar, lluvias, topografía, potencial productivo del suelo, vientos y riesgo de heladas.



El terreno: superficie y características del terreno a plantar (acceso a riego, entre otros).



El propósito productivo: volumen o calidad de uva.



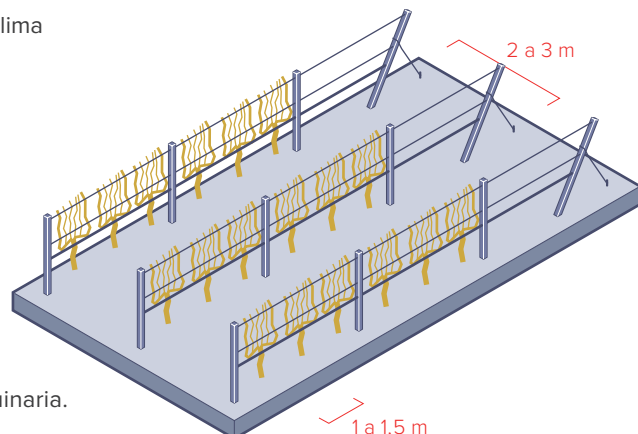
El costo: establecimiento y de mantención.

¿Qué es una espaldera?

La espaldera es un sistema de conducción vertical, que busca generar un microclima adecuado para promover la fotosíntesis y la maduración de las bayas.

Sus características generales son:

- ▶ **Brotes dirigidos hacia arriba** desde los “brazos” y “cordones” de la planta, para formar una “pared”.
- ▶ **Sobre la hilera**, las plantas se pueden ubicar desde 1 a 1,5 m entre ellas, formadas con uno o dos brazos, siendo esta última opción la más utilizada.
- ▶ **La distancia entre hilera** (o ancho de la calle) debe ser al menos igual a la altura del dosel, para evitar el sombreado de las hileras contiguas. Normalmente, se usa una distancia de 2 a 3 m para facilitar el paso de maquinaria.



¿Cuáles son sus ventajas y limitaciones?

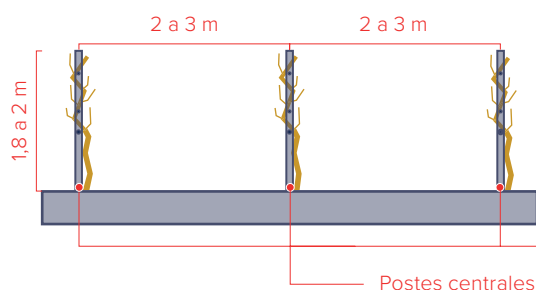
Ventajas

- ▶ Se adapta al crecimiento de todas las variedades.
- ▶ En general, su manejo es simple y permite utilizar sistema de poda corta, larga y mixta.
- ▶ La cosecha es fácilmente mecanizable y es posible hacer prepodas mecánicas.
- ▶ Algunas operaciones como deshojes, raleo de racimos, aplicaciones de agroquímicos y chapoda, entre otras, se facilitan por la ubicación de racimos en la parte baja del dosel y de los ápices de los brotes en la parte alta.
- ▶ El uso del alambre frutal a una mayor altura (1,2 m) que la comúnmente utilizada (0,9 m) contribuye a disminuir el daño de heladas. Esto es particularmente relevante en la zona sur (Araucanía).

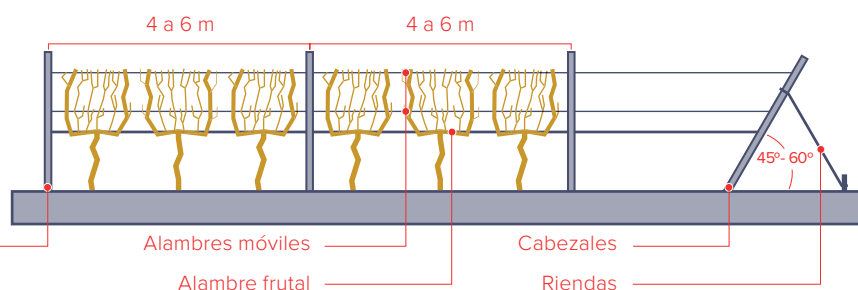
Limitaciones

- ▶ El potencial de rendimiento es intermedio entre un sistema libre (cabeza) y uno de dosel dividido (como Scott Henry o lira).
- ▶ Para variedades muy vigorosas (ej: País, Syrah), en suelos muy fértiles y sin limitaciones climáticas, se recomiendan los sistemas que dividen el dosel para así sostener producciones mayores y evitar emboscamiento.
- ▶ El costo del sistema es mayor que al establecer el viñedo en "cabeza", pero menor que al utilizar sistemas de dosel dividido.

Corte transversal



Corte longitudinal



Postes centrales

Cada 4 a 6 m sobre la hilera, y 2 a 3 m entre hilera. Polines de madera de 3 a 4" o de acero galvanizado.



Alambre frutal

Soporta el peso de la fruta. Alambre acerado 17/15, desde 0,9 m (a 1,2 m en la zona sur).



Alambres móviles

Guían los brotes verticalmente. Se usan al menos 2 pares de alambre galvanizado #12 o #16 DTG.



Cabezales

Soportan la estructura. Se instalan al inicio de cada hilera, con inclinación de 45° a 60°. Son de madera de 4 a 6" o acero galvanizado.



Riendas Unen

el poste cabezal al ancla del suelo. 2 a 3 hebras de alambre 6 u 8 BCC (bajo contenido de carbono o alambre dulce).

¿Qué otras consideraciones se deben tener en cuenta?

- ▶ **Chapodas** (corte de ápices o puntas de brotes). Deben hacerse cuando los brotes sobrepasan la altura de los postes centrales, con frecuencia variable según el vigor, manejo nutricional y disponibilidad de agua del viñedo.
- ▶ **Disponibilidad de agua para riego.** En comparación a sistemas libres como el vaso, la espaldera tiende a tener una mayor superficie foliar expuesta, por lo que requiere más agua y se adapta menos al secano que el vaso.
- ▶ **Condición climática local.** En plantas con muy bajo vigor, la fruta puede quedar sobreexpuesta y desarrollar golpes de sol, baja acidez y pobre coloración.
- ▶ **Rendimientos.** El sistema de conducción, riego y clones pueden ser claves en la rentabilidad. Considere el potencial productivo en la zona; por ejemplo, principalmente por el clima, los rendimientos promedios en Araucanía son bastante más bajos que en la zona central.
- ▶ **Tendencia internacional al uso de postes metálicos.** Esto porque la vendimia mecanizada aumenta la rotura de polines y porque los de madera impregnada con CCA (cobre, cromo y arsénico) tienen restricciones ambientales en varios países.

Ignacio Serra S.

Profesor Asociado

Facultad Agronomía, Universidad de Concepción
Director UdeC Centro de Extensión Vitivinícola del Sur

Arturo Calderón O.

Profesor Asistente

Director Extensión y Vinculación Facultad Agronomía
Universidad de Concepción