



Figura 4. Techado en sistema de tres cables.



Partidura en cerezas

La alternativa del techado

Juan Camilo / jccamilo@uc.cl
Marlene Ayala / mayalaz@uc.cl

Para que los productores reduzcan al máximo la pérdida de fruta por partidura de fruta ante un evento de lluvia, la mejor alternativa es el techado. Sin embargo, la decisión pasa por el análisis de la rentabilidad de la variedad que se desea cubrir, la tecnificación del huerto y el tamaño de la superficie que será cubierta.

Dentro de las mayores causas de pérdida de cerezas a nivel mundial se encuentra la partidura del fruto o cracking. Este fenómeno es producido por la entrada de agua al fruto debido, en primer lugar, a la incidencia de lluvias primaverales tardías en momentos en que el fruto se encuentra en activo crecimiento acumulando rápidamente sólidos solubles y, en segundo lugar, a la presión ejercida por el agua proveniente de la absorción por las raíces. La alteración de la integridad de la cutícula es la principal causa de la partidura. La penetración de agua a través de la piel del fruto induce la separación de la cutícula de la pared celular de la epidermis, ocasionando una hinchazón entre ambas estructuras, lo que finalmente se traduce en la generación de fracturas. El daño se inicia con la formación de fisuras microscópicas, que acorde con el crecimiento del fruto y bajo un evento de lluvia, se acrecientan en magnitud y son perjudiciales. Además del daño provocado por la lluvia, riegos desuniformes o un déficit prolongado de agua seguido de un riego abundante pueden también provocar partidura (Figura 1).

Existen tres tipos de partidura: a) en forma semicircular alrededor del pedicelo, b) en forma de estrella en la parte calicinal del fruto, y c) en las mejillas del fruto, la que puede llegar a ser muy profunda y es la que más deteriora la fruta (Figura 2).

Aún no se ha desarrollado un cultivar de cerezo que sea completamente resistente a la partidura ni tampoco existe un manejo agronómico totalmente efectivo para su control. Algunos tratamientos han considerado aplicaciones foliares de antitranspirantes, aceites vegetales, ciertas sales y en especial calcio durante y después del evento de lluvia. Sin embargo, ninguno de ellos ha demostrado ser tan eficiente en reducir la partidura como lo ha sido el uso de coberturas plásticas o techado.

El techado consiste en la instalación de cubiertas protectoras sobre los árboles a lo largo de la hilera, con el fin de evitar la caída y depósito de las gotas de lluvia sobre la fruta. Este sistema es principalmente utilizado para cerezas de cosecha temprana (tales como Brooks, Royal Dawn y Santina) y en huertos de alta productividad por hectárea (> 9 Ton/há), para así poder recuperar rápidamente la inversión. Éstas corresponden a telas de polipropileno o polietileno cuyas dimensiones varían entre 4x12 m a 4x20 m. Se caracterizan por ser resistentes e impermeables y permitir el paso de la mayor parte de la luz incidente bloqueando los rayos UV. Las cubiertas de polipropileno poseen un lado de rafia, que permite resistir mejor a las condiciones de fuertes vientos, y otro termolaminado, con el fin de permitir el escurrimiento del agua que se genera bajo ellas.

El diseño del techado varía en su construcción, grado de tecnificación y tipo de materiales utilizados, aunque según la experiencia internacional, el que más se ha adoptado es el de cubierta desplazada a través de tres cables sobre una estructura de postes, como se observa en la Figura 3. En nuestro país se utiliza el mismo sistema, regularmente con postes de madera con cables de alambre de 17/15 y cubiertas que se movilizan a través de ellos mediante una serie de ganchos dispuestos en

Figura 2.
a. Partidura alrededor del pedicelo de forma semicircular.
b. Partidura en zona de las mejillas, es larga y profunda.

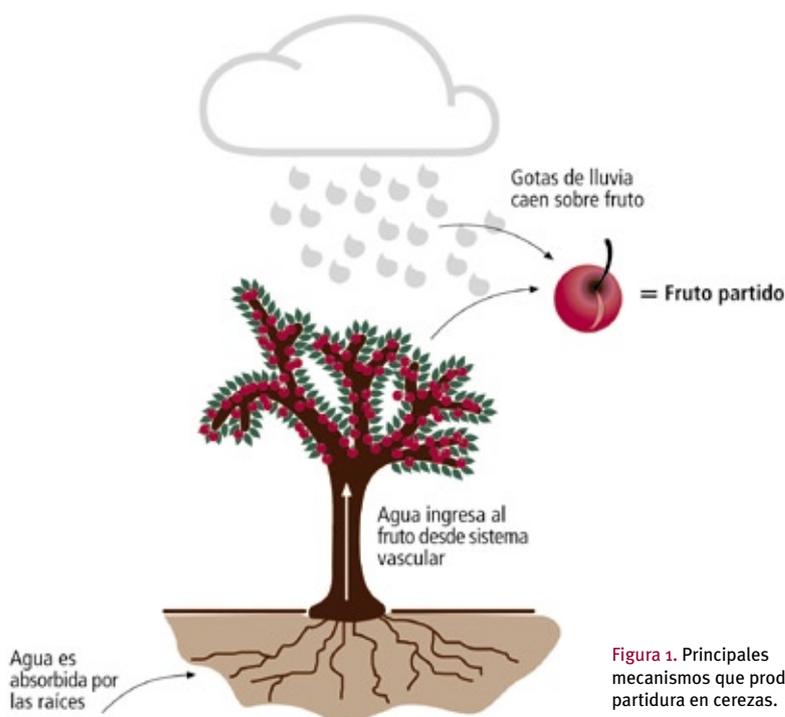
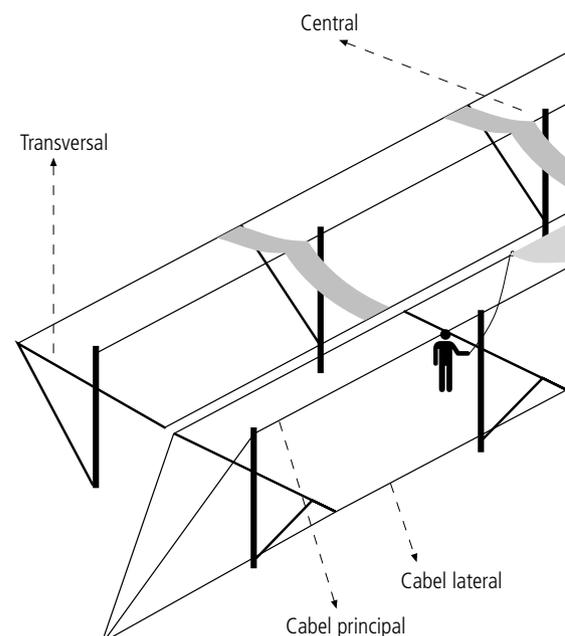


Figura 1. Principales mecanismos que producen la partidura en cerezas.



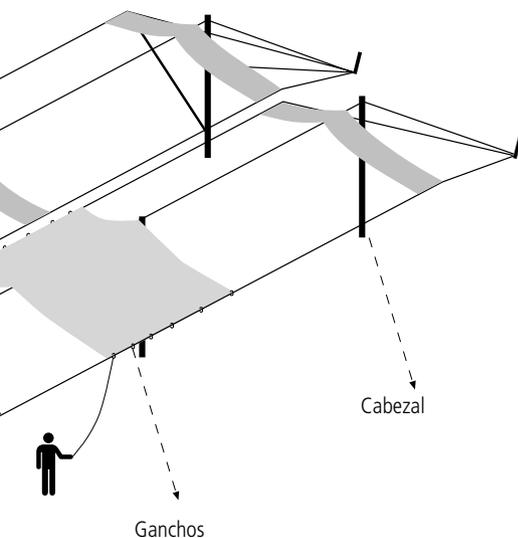


Figura 3. Esquema representativo de un techo con cubiertas móviles, donde se aprecia la estructura de soporte consistente en una armazón de postes y cables en los bordes y centro (Fuente: Adaptado de Meland and Skjervheim, 1998).

de mayor costo corresponde a la adquisición de la cubierta, que asciende a aproximadamente U\$6 mil /há, lo cual representa cerca de un 60% del costo total. Si bien el costo inicial es alto, se debe considerar que su vida útil se pronostica para 5 temporadas, y puede llegar a 10 años si se le maneja bien. Luego sigue el ítem postes, que representa cerca de un 15%, lo sigue el costo de mano de obra junto con el de alambrado, cada uno representando el 10% del costo total. El diseño y materiales de construcción hacen variar estos valores, ya que, por ejemplo, se podrían utilizar cubiertas fijas, postes de hierro, mano de obra de menor costo, etc.

Todas estas recomendaciones servirán para que el productor construya un sistema efectivo, así podrá estar seguro que ante un evento de lluvia la pérdida de fruta por partidura se reducirá al máximo. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la decisión final pasa por el análisis de la rentabilidad de la variedad que se desea cubrir, la tecnificación del huerto (tipo de portainjerto, sistema de conducción y altura de árbol), el tamaño de la superficie que será cubierta y la disponibilidad de mano de obra para el despliegue de la cubierta durante la temporada, entre otros.

Nuestros sinceros agradecimientos a Patricio Yáñez (Agricultora Soloa), Rodrigo Rojas (Agricultora San Clemente), Walter Kumze, Agrotuniche Ltda., Rodrigo Baez (Ajax Trading), Jessica Rodríguez (UC) y Luis Valenzuela y Andrés Calavín (Copefrut) por su colaboración en la elaboración de este artículo. 