



# Deshidratación solar: una alternativa de agregación de valor a hortalizas

**Autores:** Ricardo Salazar N. | Agricultor de Lampa.  
María José Farías G., Francisco Álvarez M., José Lagos O. | INIA La Platina.

## Deshidratación

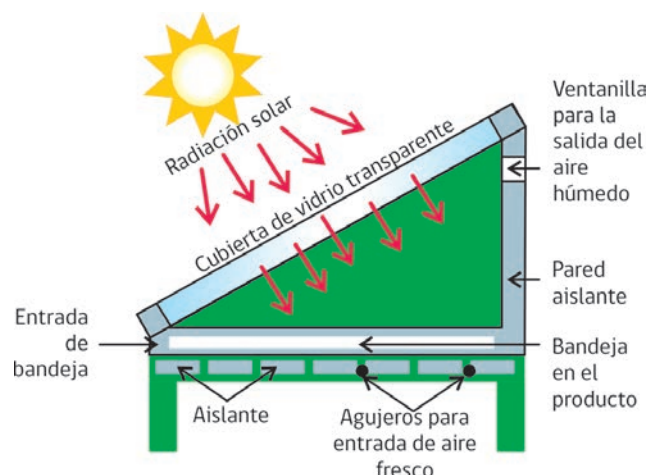
La deshidratación solar es uno de los métodos más antiguos utilizados para la conservación de alimentos, usa la energía solar para reducir el porcentaje de agua de los alimentos (por evaporación). En un deshidratador solar, la energía del sol se transforma en calor útil, este calor eleva la temperatura del aire contenido en una cámara, donde está la materia prima a deshidratar, el aire circula por los alimentos, generando evaporación de agua, y la humedad sale del equipo con ayuda de un ventilador o por convección natural. Al eliminar la humedad se inhibe el crecimiento de bacterias, levaduras y hongos, y con ello se extiende la vida útil de los alimentos, permitiendo su almacenamiento por un tiempo prolongado.

La Figura 1 muestra un equipo modelo de deshidratador solar, compuesto por bandejas (tipo rejillas), placa solar (se capta la energía solar y se convierte en calor), cámara de secado (lugar de materia prima) y sistema de ventilación (circula aire caliente a través de la cámara de secado).

A continuación, se mencionan los materiales y se detalla un instructivo para fabricar un deshidratador solar, con base en el diseño propuesto por el productor Ricardo Salazar Navarro, agricultor de Lampa y beneficiario del proyecto "Adopción de herramientas para la agregación de valor de hortalizas en productos mix saludables deshidratados".

### Materiales:

- Esmalte al agua (color a elección).
- Esmalte al agua negro (para el interior del deshidratador).



**Figura 1.** Modelo deshidratador solar.

- Diluyente sintético 1 L.
- Brochas.
- 4 Bisagras 1,5 pulgadas.
- Caja de tornillos 6 x 1,1/4.
- Bolsa de tarugos de madera 8 x 45.
- Caja de tornillos de madera 6 x 2.
- Caja de corchetes para engrapadora.
- 2 pestillos cerradura.
- Manilla para mueble.
- Cola fría 1 kg.
- Cuarto rodón pino.
- Malla mosquitera blanca 1,5 m.
- Palo 2 x 1 cepillado.
- Plancha de terciado 8-9 mm.
- Zinc liso galvanizado 0,4 x 2.000 mm.
- Disco corte 1/2 x 1 mm.
- Silicona baño/cocina.
- Vidrio triple tamaño final de deshidratador.

### Herramientas:

- Engrapadora.
- Taladro eléctrico con puntas o brocas.
- Destornillador eléctrico.
- Brocas (4, 6, 8 → dependiendo del tarugo).
- Sierra eléctrica.
- Serrucho.



## ¿Como hacer un deshidratador solar?

Se comienza marcando la tabla cepillada para el esqueleto del deshidratador. Para esto se necesitan cuatro tablas cepilladas de 50 cm (rojo), dos tablas cepilladas de 56 cm (verde), dos tablas cepilladas de 70 cm (amarillo) y una tabla de 60 cm (morada). Con las dos tablas de 56 cm (verde) y dos tablas de 50 cm (rojo) se forma la base rectangular del deshidratador. Luego se arman los laterales, uniendo a la base dos tablas de 50 cm (rojo), dos tablas de 70 cm y se unen mediante la tabla de 60 cm, como se muestra en la Figura 2.



**Figura 2.** Esqueleto del deshidratador.

- ↔ 50 cm (4 u), ↔ 70 cm (2 u),
- ↔ 56 cm (2 u), ↔ 60 cm (1 u).

Con el esqueleto del deshidratador listo, se toman las medidas de la base y de los laterales, para luego marcarlo

en la plancha de terciado y se cortan. Es importante que la lata galvanizada tenga las mismas medidas que la plancha en la base.

En la base se sitúa primero la plancha de terciado y encima la lata galvanizada. Se recomienda cepillar las tablas para emparejar los bordes. Es importante que en esta etapa se hagan las perforaciones en el borde superior (tabla 60 cm, morada) debe quedar como se muestra en la Figura 3. Enseguida se miden los espacios donde serán ubicadas las bandejas y se hacen los soportes para ellas (Figura 3B), con las mismas medidas se construyen las bandejas (Figura 3C).

Se determina el lugar de las bisagras para afirmar la tapa del deshidratador y se le agregan las manillas. Finalmente, se mide el espacio que queda sobre las tablas de 70 cm, se corta el vidrio con esas medidas y se pega al esqueleto del deshidratador. Es importante pintar la superficie del deshidratador para protegerlo del sol. Cabe mencionar que cada deshidratador posee sus propias medidas, por lo que se deben ajustar los tamaños de las tablas sobre la base de lo construido en el momento.

El proyecto "Adopción de herramientas para la agregación de valor de hortalizas en productos mix saludables deshidratados" fue apoyado por el Programa de Difusión Tecnológica (PDT) de Corfo y adjudicado por Frutas de Chile y coejecutado por INIA.



**Figura 3.** Modelo deshidratador solar. A) Frontal, B) Posterior, C) Bandejas. El interior debe pintarse de color negro.

### INIA

Más información: Cristina Vergara H., [cristina.vergara@inia.cl](mailto:cristina.vergara@inia.cl) | INIA La Platina, Av. Santa Rosa 11610, La Pintana, Región Metropolitana.

Permitida la reproducción total o parcial de esta publicación citando fuente y autor. La mención o publicidad de productos no implica recomendación INIA.

[www.inia.cl](http://www.inia.cl)

