



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA
DE CULTURA

CIUDAD INNOVADORA
Y DE DERECHOS

ACTIVIDAD GRATUITA
• MATERIALES INCLUIDOS

COLECTIVOS
CULTURALES • COMUNITARIOS
CIUDAD DE MÉXICO 2023

Guía Deshidratadores solares

Elaborada por Bióloga Jessica Vanessa
Avila González y Bióloga Lesly Montserrat
Méndez Chaparro.





ACTIVIDAD GRATUITA
• MATERIALES INCLUIDOS

COLECTIVOS
CULTURALES • COMUNITARIOS
CIUDAD DE MÉXICO 2023

La presente guía tiene como objetivo ayudarte a aprender a deshidratar tus alimentos en casa para evitar su desperdicio y los puedas consumir por un periodo de tiempo más largo, aprenderás paso a paso cómo elaborar un deshidratador solar, los pretratamientos que se pueden utilizar y las consideraciones que se deben tener para poder deshidratar tus alimentos fácilmente.





ACTIVIDAD GRATUITA
• MATERIALES INCLUIDOS

COLECTIVOS
CULTURALES • COMUNITARIOS
CIUDAD DE MÉXICO 2023



Ten especial cuidado en las medidas de higiene al llevar a cabo el procedimiento de deshidratación de tus alimentos.

Los alimentos deshidratados conservan sus propiedades nutrimentales, no se pierden proteínas, hidratos de carbono y grasas o lípidos y se intensifica su sabor.

Para un buen proceso de deshidratación te recomendamos llevar a cabo lo siguiente:

- **Selección correcta de frutas y verduras:** No deben estar muy maduras para tener un buen sabor.
- **Medidas de higiene:** Lavado de manos, lavado de frutas y verduras a deshidratar, utensilios limpios, área de trabajo limpia.
- **Pretratamientos para conservar el color (pueden ser opcionales):** Son aquellos procesos físicos y químicos anteriores al deshidratado, que se aplican con la finalidad de evitar o minimizar el deterioro del alimento durante el secado, así como también mejorar la calidad y conservación del producto final. Las frutas y verduras se pueden deshidratar con seguridad sin ningún tratamiento previo, pero los pretratamientos ayudan a conservar el color y en algunos casos a mejorar la textura del alimento.



ACTIVIDAD GRATUITA
• MATERIALES INCLUIDOS

COLECTIVOS
CULTURALES • COMUNITARIOS
CIUDAD DE MÉXICO 2023



Pretratamiento 1. Ácido ascórbico para evitar oscurecimiento de frutas o verduras susceptibles a oxidarse.

Sumerge en solución de ácido ascórbico o vitamina C; es un antioxidante que previene el oscurecimiento u oxidación de frutas. Los cristales puros están generalmente disponibles en droguerías, en alimentos que conservan su color no es necesario aplicarlo.

Procedimiento:

1. Prepara una solución con una a 2/1 2 cucharaditas (3 a 7.5 gr) de cristales puros de ácido ascórbico en una taza de agua. También puedes utilizar las tabletas de vitamina C (Seis tabletas de 500 miligramos equivalen a una cucharadita de ácido ascórbico o tres gramos). Con una taza de cristales puedes tratar cerca de 5 litros de fruta cortada.
2. Lava, pela y quita las semillas. Corta anillos de 0.5 a 1 cm de espesor.
3. Sumerge en solución de ácido ascórbico (6 tabletas de 500 mg en una taza de agua) para evitar que se oxiden.
4. Escurre y coloca en el deshidratador en una sola capa con el lado de semilla hacia arriba y secar hasta que esté flexible, no debe haber humedad en el centro al cortar.



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA
DE CULTURA

CIUDAD INNOVADORA
Y DE DERECHOS

ACTIVIDAD GRATUITA

• MATERIALES INCLUIDOS

COLECTIVOS
CULTURALES • COMUNITARIOS
CIUDAD DE MÉXICO 2023



 **CULTIVANDO**
conciencia

 **HORTI**
sativa



ACTIVIDAD GRATUITA
• MATERIALES INCLUIDOS

COLECTIVOS
CULTURALES • COMUNITARIOS
CIUDAD DE MÉXICO 2023



Se pueden escaldar algunos alimentos
para limpiarlos.

Pretratamiento 2. Blanqueado o escaldado a vapor para reducir la decoloración, pérdida de nutrientes y ablandar algunas frutas.

Este procedimiento se puede utilizar para diferentes objetivos:

- **Pelado.** El escaldado facilita el pelado de ciertas verduras como los tomates, o de algunos frutos secos como las almendras, los pistachos, las avellanas, etc.
- **Limpieza.** Otros alimentos se escaldan para limpiarlos antes de ser consumidos.
- **Conservación del color.** También se aplica esta técnica sobre numerosas verduras como un paso previo a la deshidratación. Se busca con su aplicación la inactivación de las enzimas que afectan al color y textura de las verduras, incluso mientras están deshidratadas. El escaldado consigue por tanto fijar la clorofila, manteniendo el color de las verduras que se van a someter a deshidratación.



ACTIVIDAD GRATUITA
• MATERIALES INCLUIDOS

COLECTIVOS
CULTURALES • COMUNITARIOS
CIUDAD DE MÉXICO 2023



Procedimiento:

1. Hierve el agua
 2. Corta las frutas o verduras susceptibles a perder su color.
 3. Agrega la fruta o verdura (40 -60 segundos).
 4. Posteriormente vierte las frutas o verduras en agua fría.
 5. Retira y escurre el exceso de agua.
 6. Coloca en el deshidratador.
- **Temperatura:** Cada alimento tiene una temperatura ideal de deshidratación. Debe haber buena circulación del calor y la sequedad del aire en el deshidratador. Para esto se aconseja colocar el deshidratador solar en una zona donde le dé más tiempo el sol, se debe mover el deshidratador 3 veces al día siguiendo la inclinación del sol para captar mejor sus rayos. En la tarde/noche se debe mover para que no se humedezcan nuevamente los alimentos o si no se puede mover se debe proteger de la humedad del ambiente.



ACTIVIDAD GRATUITA
• MATERIALES INCLUIDOS

COLECTIVOS
CULTURALES • COMUNITARIOS
CIUDAD DE MÉXICO 2023



- **Acondicionamiento y almacenaje:** Por 4 a 10 días antes de su empaquetado.
 1. Realiza una prueba de deshidratación para asegurar que los alimentos estén bien deshidratados para prevenir el crecimiento microbiano, las frutas deben ser fibrosas y flexibles.
 2. Exprime un puñado de la fruta; si ésta no deja ninguna humedad en la mano y los trozos al soltarlos y dejarlos caer se separan están deshidratados.
 3. Posteriormente coloca la fruta fría en envases grandes plásticos o de vidrio, tapa y almacena en un lugar tibio, seco y bien ventilado de 4 a 10 días.
 4. Revuelve y sacude los envases diariamente para separar los pedazos, si observas humedad dentro del envase, coloca la fruta de nuevo en las bandejas del deshidratador para secado adicional y repite el proceso de acondicionamiento.

Si observas humedad dentro del envase, coloca la fruta de nuevo en las bandejas del deshidratador para secado adicional



ACTIVIDAD GRATUITA
• MATERIALES INCLUIDOS

COLECTIVOS
CULTURALES • COMUNITARIOS
CIUDAD DE MÉXICO 2023



Almacena en recipientes herméticos, al vacío si es posible.

- **Empaquetado y almacenaje:** Después de haber deshidratado los alimentos se pueden almacenar siguiendo las siguientes recomendaciones:
 - Debe ser empacado luego de enfriarse.
 - Guarda pequeñas cantidades de frutas en tarros de cristal previamente desinfectados, secos (preferentemente que sean oscuros).
 - Almacena los alimentos deshidratados en recipientes herméticos, al vacío si es posible y si no se van a consumir en los siguientes días, en un lugar seco y oscuro.
 - Las frutas deshidratadas correctamente y almacenadas según el procedimiento, se conservan muy bien de 6 a 12 meses.



ACTIVIDAD GRATUITA
• MATERIALES INCLUIDOS

COLECTIVOS
CULTURALES • COMUNITARIOS
CIUDAD DE MÉXICO 2023



CÓMO ELABORAR UN DESHIDRATADOR SOLAR CASERO

Modelo 1. Deshidratador en forma de L.

Ingresa al siguiente link donde podrás observar paso a paso cómo elaborar este modelo de deshidratador: https://www.youtube.com/watch?v=ijcdRj__ahE

Materiales:

- Madera
- Engrapadora industrial
- Hule negro
- Hule cristal
- Malla de mosquitero
- Clavos
- Martillo
- Cinta adhesiva

En las siguientes imágenes podrás observar las medidas de las estructuras para construir tu deshidratador:



ACTIVIDAD GRATUITA
• MATERIALES INCLUIDOS

COLECTIVOS
CULTURALES • COMUNITARIOS
CIUDAD DE MÉXICO 2023

Modelo 1. Deshidratador en forma de L.





ACTIVIDAD GRATUITA
• MATERIALES INCLUIDOS

COLECTIVOS
CULTURALES • COMUNITARIOS
CIUDAD DE MÉXICO 2023



Procedimiento:

1. La estructura se puede construir de madera o metal. Une las piezas para formar una “L” como se muestra en el esquema.
2. La parte horizontal llamada colector capta los rayos del sol.
3. La parte por debajo de la estructura se forra de plástico negro para absorber el calor.
4. Acomoda en la parte vertical las charolas con malla de mosquitero, a manera de repisas.
5. Finalmente, forra toda la estructura con plástico transparente, para evitar la salida del aire caliente y el ingreso de insectos o polvo.



ACTIVIDAD GRATUITA
• MATERIALES INCLUIDOS

COLECTIVOS
CULTURALES • COMUNITARIOS
CIUDAD DE MÉXICO 2023



Modelo 2. Deshidratador en forma de caja.

Ingresa al siguiente link donde podrás observar paso a paso cómo elaborar este modelo de deshidratador: <https://www.youtube.com/watch?v=EQEzNZXSEy8>

Materiales:

- Malla de mosquitero
- Madera
- Vidrio
- Clavos
- Pegamento para madera y vidrio
- Martillo
- Engrapadora

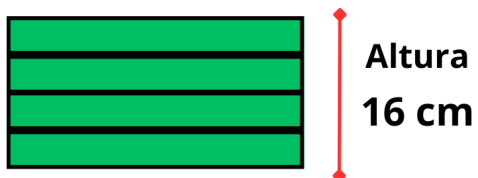
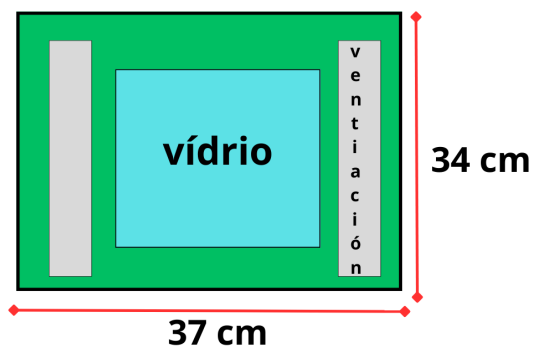


ACTIVIDAD GRATUITA
• MATERIALES INCLUIDOS

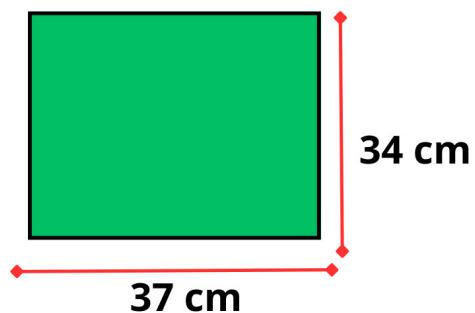
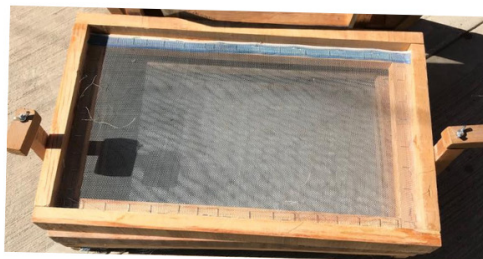
COLECTIVOS
CULTURALES • COMUNITARIOS
CIUDAD DE MÉXICO 2023

Modelo 2. Deshidratador en forma de caja.

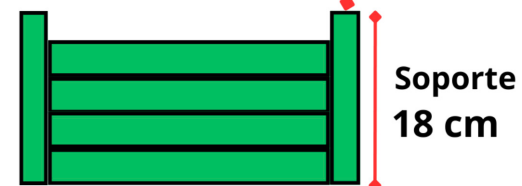
TAPA



BANDEJAS



SOPORTE





GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA
DE CULTURA

CIUDAD INNOVADORA
Y DE DERECHOS

ACTIVIDAD GRATUITA
• MATERIALES **INCLUIDOS**

COLECTIVOS
CULTURALES • COMUNITARIOS
CIUDAD DE MÉXICO 2023

NOTAS





ACTIVIDAD GRATUITA
• MATERIALES INCLUIDOS

COLECTIVOS
CULTURALES • COMUNITARIOS
CIUDAD DE MÉXICO 2023

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cabascango Omar. (2018). Manual de deshidratación. Universidad Técnica del Norte, Ibarra-Ecuador.

<https://www.ppd-ecuador.org/wp-content/uploads/2019/FondoBecas/SierraNorte/UTN-Omar-Uso-Deshidratador-solar-vf.pdf>

FIAGRO (s.f). Estrategias en Productos Deshidratados.

<https://www.yumpu.com/es/document/read/56059454/estrategias-en-productos-deshidratados>

Madera y sol. (2020, enero 25) Crea Tu Deshidratador Solar / Deshidratador Solar Casero Fácil / Como Hacer un Deshidratador Solar.

YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=EQEzNZXSEy8>

Manualidades un cómo. (2010, mayo 3). Cómo hacer un deshidratador solar casero.

YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=ijcdRj__ahE

