



Cocina solar parabólica "hazlo tú mismo"

Modelo: CosmoPoliticalCoop_SolarCooker 1

1. Características principales

La cocina solar "hazlo tú mismo" propuesta por la Cooperativa CosmoPolítica lo es:

- muy fácil de hacer ;
- muy barato ;
- muy potente ;
- muy rápido de montar y desmontar;
- muy compacto para guardarlo.

2. Materiales necesarios

Para **hacer** nuestra cocina solar, necesitarás :

- un **cuadrado de espejo flexible de 1 m x 1 m**, disponible en el comercio o hecho por uno mismo (véase § 3.1). Es posible utilizar una superficie más pequeña. En este caso, mantén la forma cuadrada y reduce todas las dimensiones del plano en la misma proporción en que reduzcas el lado del cuadrado. Te recomendamos que el lado de tu cuadrado siga siendo mayor de 50 cm ;
- **8 clips** de sobremesa (ver ilustración inferior) ;



- 1 rollo de **cinta adhesiva** de 5 cm de ancho para envolver cajas;
- **2 ladrillos** macizos de terracota de aproximadamente 5 cm x 10 cm x 20 cm.

Para **utilizar** nuestra cocina solar, necesitarás :

- una **bolsa de cocción** de plástico transparente resistente a una temperatura de 150°C ;
- una olla de metal **negro** de unos 20 cm de diámetro y 10 cm de altura.



Para **abastecer** nuestra cocina solar, necesitarás :

- un **cuadrado de tela suave** (por ejemplo, una sábana vieja) que mida aproximadamente 1,20 m x 1,20 m.

3. Preparación

3.1 Opción: fabricación del espejo flexible

3.1.1 Materiales necesarios

Para **hacer tú mismo** el espejo flexible, necesitarás..:

- un cuadrado de cartón no ondulado de 1 m x 1 m, de entre 1 y 2 mm de grosor;
- Un tubo de pegamento adecuado para pegar aluminio;
- un rollo de hoja de aluminio.

3.1.2 Producción

Corta la hoja de aluminio en cuadrados (aproximadamente: la intención es facilitar el encolado, no ser preciso con las dimensiones). Debe haber suficientes cuadrados de aluminio para cubrir toda la superficie del cuadrado de cartón. Para una superficie de cartón de 1 m x 1 m, y un rollo de aluminio de 30 cm de ancho, recomendamos 12 hojas, cada una de 30 cm x 34 cm.

Aplica el adhesivo al cartón según las instrucciones del fabricante, sobre una superficie correspondiente a un cuadrado de papel de aluminio, empezando por la esquina superior izquierda del cartón. A continuación, aplica el papel de aluminio sobre la superficie encolada, como se indica en las instrucciones del adhesivo.

A continuación, repite la operación en la superficie cuadrada de la cartulina contigua a la que acabas de cubrir con papel de aluminio, de izquierda a derecha y luego de arriba abajo, hasta que hayas cubierto toda la cartulina con papel de aluminio. Procura que tus hojas de aluminio se solapen un poco para asegurarte de cubrir toda la superficie del cartón.

3.2 Fabricación del reflector

Utiliza las figuras del documento **CosmoCoopSolarCooker_Pict** :

1. Corta el espejo flexible siguiendo las líneas continuas que se muestran en la **Figure 1 : Cut**;
2. Marca el lado no reflectante del espejo como se muestra en la **Figure 2 : Backside marks**;
3. En la cara no reflectante del espejo flexible, coloca 16 tiras de cinta adhesiva cuya longitud corresponda al diámetro del disco central, empezando con una cruz de ramas verticales y horizontales, luego una cruz inclinada a 45° (un cuarto de vuelta), después dos cruces inclinadas a 1/8° y 3/8° vueltas, como se muestra en la **Figure 3 Backside adhesive tape – 1**. El disco central está ahora cubierto casi por completo con cinta adhesiva;
4. En el lado no reflectante del espejo flexible, coloca 8 tiras de cinta adhesiva del doble de su anchura en el extremo de los recortes del borde del disco central, como se muestra en la **Figure 4 Backside adhesive tape – 2**.



¡Tu reflector está listo para ser instalado para cocinar tu primer plato!

Si no lo utilizas inmediatamente, te aconsejamos que guardes el reflector siguiendo las recomendaciones del § 6.

4. Instalación para cocinar

1. Coloca los alimentos que quieras cocinar en la olla metálica negra y, a continuación, mételo todo en la bolsa de cocción.
2. Coloca el reflector en la posición que desees hornear, con la cara reflectante hacia arriba y con un lado del cuadrado orientado hacia el sol (los rayos del sol llegan en ángulo recto al lado del cuadrado).
3. Solapa parcialmente los elementos del espejo por el lado que da al sol, haciendo coincidir las marcas realizadas en el borde no reflectante, y sujeta los elementos solapados con una pinza, como se muestra en la **Figure 5 : Creating the parabola – 1.** El reflector comienza a curvarse;
4. Coloca los dos ladrillos sobre la superficie reflectante del reflector, a ambos lados de la ranura que acabas de cubrir, como se muestra en la **Figure 6 : Placing the bricks** y coloca la olla en su bolsa de cocción encima de los ladrillos. Cuando el sol esté alto en el horizonte, coloca los ladrillos cerca del centro del reflector. Cuando el sol esté bajo en el horizonte, colócalos más lejos;
5. **¡Importante! Consejo de seguridad: A partir de ahora, ponte de cara al sol, detrás del lado no reflectante del reflector. Lleva gafas de sol de alta seguridad. No te pongas de cara al reflector.**
6. Continúa cubriendo parcialmente los elementos reflectores a lo largo de los lados del cuadrado, como se muestra en la **Figure 5 : Creating the parabola – 1** y en el punto 3 anterior;
7. Superpone parcialmente los elementos reflectores alrededor de las esquinas del cuadrado, haciendo coincidir las marcas realizadas en el borde no reflector, y sujeta los elementos superpuestos con una pinza, como se muestra en la **Figure 7 : Creating the parabola – 2.**

¡Tu cocina solar ha empezado a cocinar tu comida!

5. Retirada al final de la cocción

Cuando hayas terminado de cocinar, desinstala la cocina solar siguiendo los pasos de instalación a la inversa:

1. **¡Importante! Instrucciones de seguridad: Utilízalo desde la parte trasera de la cocina.** Realiza las siguientes operaciones:
 - a) abre los clips de las esquinas ;
 - b) abre los clips de los lados superior, derecho e izquierdo ;
2. La cocina solar ya está abierta, plana;
3. Coge la olla y su bolsa, protegiéndote las manos **con un guante de alta temperatura**;
4. Retira los ladrillos;



5. Abre el último clip.

Tu cocina solar ya está abierta, plana y lista para guardarla.

6. Almacenamiento

Coloca el reflector plano sobre el suelo, con la cara reflectante hacia arriba.

Coloca el cuadrado de tela sobre la superficie reflectante, de modo que la cubra por completo, y deja que el cuadrado de tela sobresalga varios centímetros por todos los lados del reflector.

Dobla el borde del cuadrado de tela sobre los bordes del reflector, y sujeta el cuadrado de tela al reflector con las pinzas:

- un clip en cada esquina;
- un clip en el centro de cada lado ;

asegurándote de que las piezas del reflector no se superpongan.

Esto protege la superficie reflectante de arañazos y mantiene el reflector plano.

Guarda el reflector protegido en posición vertical, oculto detrás de un mueble.

7. Condiciones de la licencia

Esta cocina solar está disponible por la [CosmoPolítica Cooperative SCE](#) bajo una licencia Creative Commons [Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](#) . 

8. Información legal

Esta guía para la fabricación de una cocina solar (en adelante, "el aparato") se proporciona **tal cual, sin garantía de ningún tipo**. Aunque se ha hecho todo lo posible para garantizar que el aparato descrito cumpla la función deseada, CosmoPolítica Cooperative SCE no garantiza que el rendimiento cumpla las expectativas del usuario, y en ningún caso se hace responsable de las pérdidas o daños, directos o indirectos, derivados de la fabricación, uso o almacenamiento del aparato. Del mismo modo, el usuario es plenamente responsable de la fabricación, uso y almacenamiento del aparato, y asume toda la responsabilidad de su propia seguridad y la de las personas, animales y bienes de los que sea responsable durante la fabricación, uso y almacenamiento del aparato.