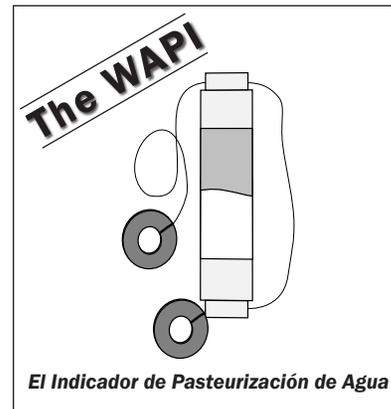




Los organismos en el agua y leche causantes de enfermedades se mueren por la exposición al calor en un proceso llamado pasteurización. A menudo se recomienda hervir para lograr la pasteurización. Sin embargo, el agua y la leche contaminadas pueden pasteurizarse a temperaturas abajo del punto de ebullición, ahorrando así tiempo y combustible. El agua calentada a 65°C (149° F) por un periodo corto de tiempo, está libre de microbios incluyendo E.Coli, Rotavirus, Giardia y virus de Hepatitis A. A 71°C (160°F) leche y alimentos están pasteurizados.



Los organismos en el agua y leche causantes de enfermedades se mueren por la exposición al calor en un proceso llamado pasteurización. A menudo se recomienda hervir para lograr la pasteurización. Sin embargo, el agua y la leche contaminadas pueden pasteurizarse a temperaturas abajo del punto de ebullición, ahorrando así tiempo y combustible. El agua calentada a 65°C (149° F) por un periodo corto de tiempo, está libre de microbios incluyendo E.Coli, Rotavirus, Giardia y virus de Hepatitis A. A 71°C (160°F) leche y alimentos están pasteurizados.

El Indicador de Pasteurización de Agua (WAPI, sus siglas en inglés), de Hornos Solares Internacional, es un dispositivo sencillo, reutilizable y de bajo costo que contiene una cera sensible a la temperatura, que ayuda a los usuarios a determinar cuándo el agua ha alcanzado temperaturas de pasteurización.

El Indicador de Pasteurización de Agua (WAPI, sus siglas en inglés), de Hornos Solares Internacional, es un dispositivo sencillo, reutilizable y de bajo costo que contiene una cera sensible a la temperatura, que ayuda a los usuarios a determinar cuándo el agua ha alcanzado temperaturas de pasteurización.

## La importancia de la pasteurización

## La importancia de la pasteurización

Las enfermedades relacionadas con el agua son responsables del 80% de todas las enfermedades y muertes en los países en desarrollo. Los niños son especialmente susceptibles. Se estima que 1500 millones de casos de diarrea ocurren cada año, los cuales provocan la muerte de cerca de 2 millones de niños. A nivel mundial, cerca de 1300 millones de personas no tienen acceso a agua limpia para beber, incluyendo casi la mitad de la población ubicada al sur del desierto del Sahara en África.

Las enfermedades relacionadas con el agua son responsables del 80% de todas las enfermedades y muertes en los países en desarrollo. Los niños son especialmente susceptibles. Se estima que 1500 millones de casos de diarrea ocurren cada año, los cuales provocan la muerte de cerca de 2 millones de niños. A nivel mundial, cerca de 1300 millones de personas no tienen acceso a agua limpia para beber, incluyendo casi la mitad de la población ubicada al sur del desierto del Sahara en África.

## Pasteurización solar del agua

## Pasteurización solar del agua

El indicador WAPI puede ser usado para pasteurización utilizando varias fuentes de combustible, incluyendo madera, carbón y gas. Sin embargo trabaja particularmente bien en conjunto con los hornos solares.

El indicador WAPI puede ser usado para pasteurización utilizando varias fuentes de combustible, incluyendo madera, carbón y gas. Sin embargo trabaja particularmente bien en conjunto con los hornos solares.

Con buena luz solar, hornos solares sencillos como el Cookit y hornos solares comunes de caja pueden pasteurizar agua para una familia a una tasa de un litro por hora.

Con buena luz solar, hornos solares sencillos como el Cookit y hornos solares comunes de caja pueden pasteurizar agua para una familia a una tasa de un litro por hora.

**Nota de seguridad:** La pasteurización no elimina químicos peligrosos, como el arsénico. La pasteurización no es lo mismo que la esterilización, a través de la cual todo, incluyendo esporas resistentes al calor, son eliminadas. Las esporas resistentes al calor que sobreviven a la pasteurización son inofensivas para beber. Donde se requieran líquidos esterilizados, como en hospitales y en ciertos procesos de enlatado de comida, se alcanzan altas temperaturas utilizando ollas de presión especiales.

**Nota de seguridad:** La pasteurización no elimina químicos peligrosos, como el arsénico. La pasteurización no es lo mismo que la esterilización, a través de la cual todo, incluyendo esporas resistentes al calor, son eliminadas. Las esporas resistentes al calor que sobreviven a la pasteurización son inofensivas para beber. Donde se requieran líquidos esterilizados, como en hospitales y en ciertos procesos de enlatado de comida, se alcanzan altas temperaturas utilizando ollas de presión especiales.



**Solar Cookers International**  
 1919 21<sup>st</sup> Street #101  
 Sacramento, California 95811, USA  
 +1 (916) 455-4499 • [info@solarcookers.org](mailto:info@solarcookers.org)  
[www.solarcookers.org](http://www.solarcookers.org) • [www.solarcooking.org](http://www.solarcooking.org)



**Solar Cookers International**  
 1919 21<sup>st</sup> Street #101  
 Sacramento, California 95811, USA  
 +1 (916) 455-4499 • [info@solarcookers.org](mailto:info@solarcookers.org)  
[www.solarcookers.org](http://www.solarcookers.org) • [www.solarcooking.org](http://www.solarcooking.org)

## INSTRUCCIONES PARA PASTEURIZACIÓN SOLAR

1. **Vierta agua en una olla o frasco negro.** Ollas de metal delgado son ideales. Si es necesario, se puede pintar con pintura negra no tóxica el exterior de las ollas y tapaderas. Frascos de vidrio pintados de negro por fuera también sirven bien. Sugerencia: pegue una tira vertical de cinta adhesiva sobre el frasco antes de pintarlo, después quítela para obtener un espacio a través del cual pueda ver el indicador WAPI.

2. **Deslice el indicador hasta el extremo del hilo de tal forma que la cera quede lo más lejos de la rondana.**

3. **Coloque el indicador WAPI en el agua, con el otro extremo del hilo colgando hacia fuera de la olla o frasco (como muestra la ilustración).** El indicador debe estar tocando la base de la olla o frasco (aproximadamente en el centro) y la cera debe estar en la parte alta del indicador. Coloque la tapa. Si está usando un frasco de vidrio, la tapa debe tener un pequeño hoyo o no estar apretada para que se pueda liberar la presión del vapor.



4. **Oriente el horno solar como si fuera a cocinar.**

En general, oriente el horno hacia el Este en las mañanas y hacia el Oeste en las tardes.

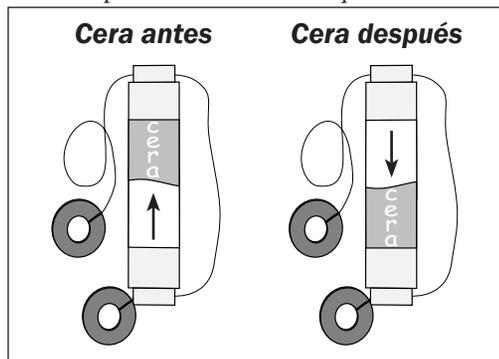
5. **Coloque la olla o frasco dentro del horno.** Si está usando un horno solar tipo panel, como el CooKit, puede acelerar la pasteurización colocando la olla o frasco dentro de una bolsa de plástico transparente y resistente al calor. Aunque la bolsa de plástico se requiere para cocinar en este tipo de hornos, por lo común no es necesario para pasteurizar.

6. **Deje el horno en un lugar soleado por unas horas, reorientando si es necesario.** Deje cuando menos una hora por litro de agua.

7. **Cuando la cera del indicador WAPI se derrita y caiga al fondo, el agua estará pasteurizada.** Aunque el agua se haya enfriado para cuando usted la cheque, si la cera está en el fondo del indicador, la pasteurización habrá ocurrido.

8. **Deje enfriar el agua antes de beberla.**

*Mantenga el agua tapada hasta que sea utilizada para prevenir la recontaminación. No toque el agua con los dedos u objetos sucios. Si tiene duda, mejor vuelva a pasteurizar.*



## INSTRUCCIONES PARA PASTEURIZACIÓN SOLAR

1. **Vierta agua en una olla o frasco negro.** Ollas de metal delgado son ideales. Si es necesario, se puede pintar con pintura negra no tóxica el exterior de las ollas y tapaderas. Frascos de vidrio pintados de negro por fuera también sirven bien. Sugerencia: pegue una tira vertical de cinta adhesiva sobre el frasco antes de pintarlo, después quítela para obtener un espacio a través del cual pueda ver el indicador WAPI.

2. **Deslice el indicador hasta el extremo del hilo de tal forma que la cera quede lo más lejos de la rondana.**

3. **Coloque el indicador WAPI en el agua, con el otro extremo del hilo colgando hacia fuera de la olla o frasco (como muestra la ilustración).** El indicador debe estar tocando la base de la olla o frasco (aproximadamente en el centro) y la cera debe estar en la parte alta del indicador. Coloque la tapa. Si está usando un frasco de vidrio, la tapa debe tener un pequeño hoyo o no estar apretada para que se pueda liberar la presión del vapor.



4. **Oriente el horno solar como si fuera a cocinar.**

En general, oriente el horno hacia el Este en las mañanas y hacia el Oeste en las tardes.

5. **Coloque la olla o frasco dentro del horno.** Si está usando un horno solar tipo panel, como el CooKit, puede acelerar la pasteurización colocando la olla o frasco dentro de una bolsa de plástico transparente y resistente al calor. Aunque la bolsa de plástico se requiere para cocinar en este tipo de hornos, por lo común no es necesario para pasteurizar.

6. **Deje el horno en un lugar soleado por unas horas, reorientando si es necesario.** Deje cuando menos una hora por litro de agua.

7. **Cuando la cera del indicador WAPI se derrita y caiga al fondo, el agua estará pasteurizada.** Aunque el agua se haya enfriado para cuando usted la cheque, si la cera está en el fondo del indicador, la pasteurización habrá ocurrido.

8. **Deje enfriar el agua antes de beberla.**

*Mantenga el agua tapada hasta que sea utilizada para prevenir la recontaminación. No toque el agua con los dedos u objetos sucios. Si tiene duda, mejor vuelva a pasteurizar.*

