

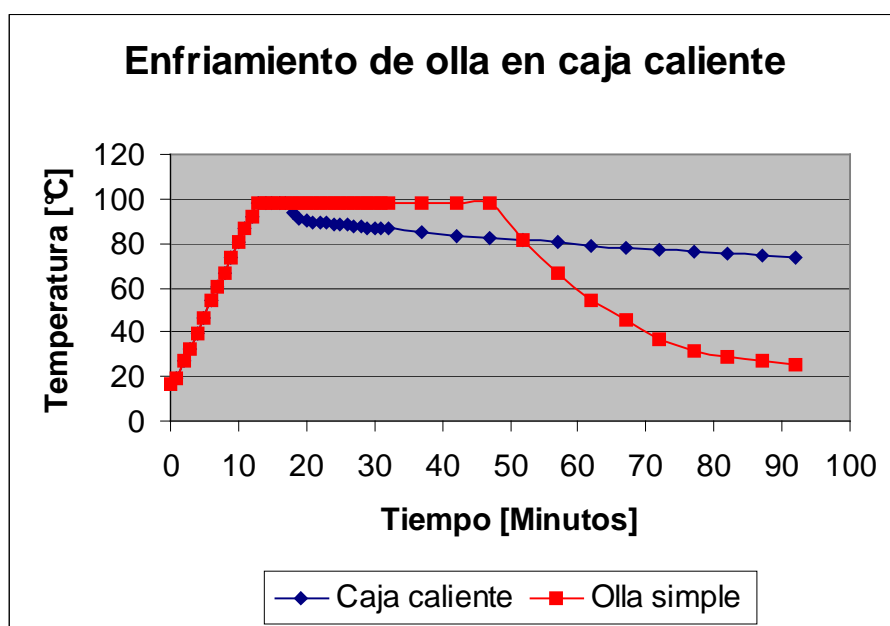
## CAJA CALIENTE PARA COMPLETAR LA COCCIÓN DE ALIMENTOS

Ing. Alfredo Esteves

La caja caliente, también llamada "olla bruja", se utiliza para completar la cocción de alimentos y economizar energía haciendo uso del calor contenido en el propio alimento.

El gas que usamos para calentar y cocinar nuestros alimentos es un recurso costoso, no renovable. Todos los combustibles impactan el medio ambiente produciendo polución, partículas y aumentando el efecto invernadero. La cocina "bruja" permite ahorrar aproximadamente 1/2 a 1/5 en el consumo de gas, cada vez que se quiera hacer una cocción de base húmeda, es decir, al preparar arroz, fideos, guisos, verduras hervidas, sopas, pucheros, etc.

Se trata de una caja con un aislante térmico que mantiene la temperatura del alimento previamente hervido. Luego de dejar hervir la cacerola en la hornalla durante 3 a 4 minutos, se coloca en la caja, se tapa y la comida sigue cocinándose por más tiempo sin gastar energía. En la figura siguiente se puede observar la temperatura de una olla común al poner a calentar, sube desde 18°C hasta 100°C en 12 minutos y se necesita que se mantenga en el fuego para cocinarla totalmente durante 35 minutos siguientes, esto se indica en la curva roja. Al apagar el fuego, el contenido de la misma se enfría rápidamente como indica la figura.



La curva azul, muestra el mismo camino de calentamiento hasta llegar a la ebullición y luego de mantenerla 4 minutos, la colocamos en la caja caliente siguiendo el contenido de la olla la temperatura indicada con rombos azules. Como se puede observar se enfría muy lentamente y se mantiene encima de los 80°C durante prácticamente 59 minutos. Esta curva variará al cambiar la cantidad de agua y alimentos que tenga la olla, mientras más alimento, más lentamente se enfriará el contenido.

El tiempo que demora la olla bruja es variable dependiendo del alimento y de cómo esté este trozado. Las verduras cortadas más pequeñas demorarán menos en cocinarse. Los porotos y lentejas, demorarán más tiempo, sin embargo, se cocinan y se ahorra todo ese tiempo de gasto de energía.

### Forma de armar una caja caliente u olla bruja

El principio de ahorro energético se basa en la utilización de un material aislante, que evite las pérdidas desde la olla hacia el ambiente que la rodea. Esto se logra interponiendo un aislante térmico que permita mantener el calor dentro de la olla misma. Para lograr esto debemos realizar lo siguiente:

1- Construir una caja para contener el aislante, que puede ser una caja misma de telgopor, una caja de cartón dentro de la cual colocaremos el aislante térmico o una caja de madera o un tacho de pintura de 20 litros.

2- En el caso que la caja no sea de telgopor (poliestireno expandido), debemos colocar un material aislante térmico que puede ser de telgopor, bolitas de papel de diario, capas de cartón corrugado, cáscaras de arroz, granulados volcánicos, pomera puzolánica, o cualquier otro material que contenga aire en su interior, etc. En el caso de utilizar un recipiente cilíndrico y si se elige telgopor para aislar térmicamente, el mismo lo colocamos cortando en forma de cuña listones que se incorporan en forma vertical. Si utilizamos telgopor, el espesor del aislante deberá ser de 5 cm. Si utilizamos otro material como paja, bolitas de papel de diario, cartón corrugado, etc, el espesor deberá ser de 10 cm en todos lados: fondo, paredes y tapa.

3- Por el interior se coloca cartón 2 o 3 capas sobre el fondo para evitar que la alta temperatura de la olla en contacto con el telgopor lo destruya. En la caja de cartón no hace falta, si utilizamos paja o pelotitas de papel de diario como aislante.

4- Finalmente, se pega papel de aluminio que mire hacia el interior. Esto evita pérdidas por radiación y mejora el rendimiento.

El tamaño de la olla para colocar adentro debe ser tal que permita el cierre perfecto de la caja, además se debe tratar de contar con una olla con manija de aro de alambre, será más cómoda en el momento de extraerla. Una medida interesante es comprar telgopor de 30 cm x 40 cm x 5 cm de espesor en cantidad 6, una para la tapa y las otras para pisos y paredes de la caja. Debería quedar como la figura siguiente.



Olla bruja de telgopor con la olla dentro. La olla apoya en una madera, pero no tiene aún el aluforro de aluminio por el interior.



Olla bruja de cartón con la olla dentro.

arroz y  
e rem  
a.

mento  
r pasa  
ación

ra ebullición.  
os de cocción

e para que se  
emos la mano  
aja porque se



Olla bruja de telgopor. Se incorpora la tapa (que podría tener una perilla para poder levantarla mejor).



Olla bruja de cartón con la tapa (lámina de cartón) y la bolsa con pelotitas de papel de diario envueltas en una bolsa de plástico para que no se mojen con el vapor que desprende la olla.

La tabla siguiente hay una indicación del tiempo que demoran los alimentos en cocinarse dentro de la caja caliente.

**Tiempo de demora para cocinar en la caja caliente**

Comida	Minutos
Puchero	60
Verduras duras: papas, zanahorias	50
Verduras blandas: acelga, cebolla, chauchas	20
Sopa verduras	40
Sopa fideos	25
Tallarines	30
Guisos en general	60
Estofados	60
Polenta	30
Compotas	25