



Los fuegos de la cocina

Segunda edición de octubre de 2014
Primera edición de octubre de 2011

Autor: Fundación Vida Sostenible



Restos de cenizas en yacimientos prehistóricos de hace cientos de miles de años indican la localización de los fuegos del hogar, sin duda la innovación más sensacional de la tecnología de la humanidad. Hoy siguen siendo fundamentales para nuestra vida cotidiana.

En toda cocina encontramos los aparatos necesarios para poder calentar los alimentos: cocinas de gas, vitrocerámica convencional, placas de inducción, horno, microondas, y otros. No podemos prescindir de estos aparatos, a diferencia de otros como el televisor, por lo que para un uso responsable y sostenible, tenemos que saber cual es la mejor opción a la hora de ir a la tienda a comprarlos. Así podremos reducir el consumo de energía y cocinar de forma sostenible.

En esta guía encontrarás información sobre las mejores opciones disponibles.

Imprime este documento sólo en caso necesario y si lo haces, elige la opción horizontal



lasguíasfvs



La energía para cocinar y las emisiones de CO₂

Para cocinar hace falta algún tipo de energía calorífica sea de:

Biomasa (leña o carbón vegetal) como usaron nuestros antecesores o que aún se usan en algún caso tipo de barbacoas.

Gas natural es una energía poco contaminante y muy eficiente. El gas natural es prácticamente una materia prima cuyas pérdidas de transformación son mínimas. Otra cosa son los gases licuados de petróleo, como el butano, que son fabricados en las refinerías con un coste importante de energía. En cuanto al riesgo de explosión, es mínimo, siempre que hagamos una revisión regular de toda la instalación.

Eléctrica que implica un largo proceso de conversión de la energía primaria en calor para la cocción, ya que buena parte de la electricidad es obtenida mediante procesos complejos en las

centrales térmicas, tanto convencionales como nucleares.

Las pérdidas de conversión son muy grandes. Por ejemplo, si la electricidad que alimenta nuestra cocina procede de una central térmica de carbón, tenemos estas cuatro conversiones como mínimo: energía térmica (quema de carbón, producción de vapor) > energía mecánica (turbina de vapor, generador) > energía eléctrica > energía térmica > calor transmitido a los alimentos. Al final, dos tercios de la energía contenida en el combustible inicial se pierden por el camino.

Solar es la más limpia y económica de durante el uso que se haga de ella, aunque implique una inversión inicial mayor.

Para calentar 1,5 litros de agua se necesitarán unos 0,19 kWh térmicos con

las placas de inducción, 0,21 kWh con la vitrocerámica y unos 0,29 kWh con la de gas. Todo esto cambia cuando lo que se mide son las emisiones de CO₂, ya que es mucho más eficiente producir calor con gas que con electricidad. De acuerdo a los datos del IDAE, en una cocina de gas natural emiten unos 200 g de CO₂ para generar cada kWh, mientras que la vitrocerámica produce 450 g de CO₂ y la placas de inducción 360 g de CO₂. En las primeras se cuentan las emisiones de quemar de forma directa el gas en las cocinas, mientras que en las otras hay que tener en cuenta el CO₂ generado de media por el conjunto de centrales utilizadas en España para generar la electricidad con la que producir el calor necesario.



Tipos de cocinas

Cocinas de fuegos de gas

Las prefieren los amantes de la cocina tradicional, a pesar de que hay que preocuparse más por su limpieza. Se regulan instantáneamente y muchas incorporan parrillas.

También existen placas de superficie de vidrio templado que funcionan con gas (vitrocerámicas de gas), menos engorrosas de limpiar.

Cocinas vitrocerámicas

Este sistema consiste en una placa de vitrocerámica ultrarresistente colocada sobre una serie de resistencias eléctricas. La corriente eléctrica circula por una resistencia diseñada para convertir la máxima cantidad posible de fluido eléctrico en calor.

Su mayor virtud es la comodidad y facilidad para su limpieza. Además de mandos mecánicos, las nuevas incorporan mandos

sensitivos, que permiten manejar la potencia de cada uno de los fuegos de forma táctil. Uno de los inconvenientes es el elevado consumo de electricidad, aunque es cierto que mantiene el calor durante bastante tiempo por lo que podemos acabar de hacer la comida con el fuego apagado.

Placas de inducción

Es la última generación en métodos de cocción. Funciona por ondas magnéticas, que transmiten el calor directamente al recipiente en vez de a la placa.

El calor se genera de manera instantánea al encender el mando del foco que deseamos utilizar, por lo que el tiempo necesario para la cocción es inferior al del resto de aparatos y su consumo menor.

Estas placas no queman si se tocan cuando están encendidas porque debajo del cristal no hay ninguna resistencia, tan sólo una

bobina que crea un campo magnético que atraviesa el cristal. Son recomendables si hay niños en casa. Tienen el inconveniente de necesitar recipientes especiales de hierro, que facilita la transmisión del "calor magnético". Son las de menor consumo de todos los tipos de placas.

Cocina solar parabólica

Las cocinas solares recogen los rayos del sol mediante una parabólica metálica que hace que se concentren en un punto central donde se colocan los recipientes para cocinar. Con la utilización del calor del sol se puede obtener agua hirviendo en pocos minutos sin gastar gas ni electricidad. Estas cocinas pueden instalarse en una terraza, balcón, patio de cualquier tipo de vivienda. La única condición es que reciban luz solar directa.



Tipos de Hornos

Si las cocinas proporcionan calor de abajo arriba, los hornos permiten la transmisión de calor a los alimentos desde todas las direcciones.

A diferencia de los hornos microondas en un horno eléctrico o de gas el calor llega a los alimentos de fuera hacia dentro. El calor se transmite desde la parte superior hacia el interior del alimento, de forma que poco a poco se va perdiendo el agua que contiene el alimento en su parte exterior y se traslada el calor al interior, cocinándose el alimento. Debido a esto, los alimentos cocinados de esta manera están crujientes.

Esta transmisión de calor se hace mediante aire a elevada temperatura calentado por los quemadores del horno.

Etiquetado energético

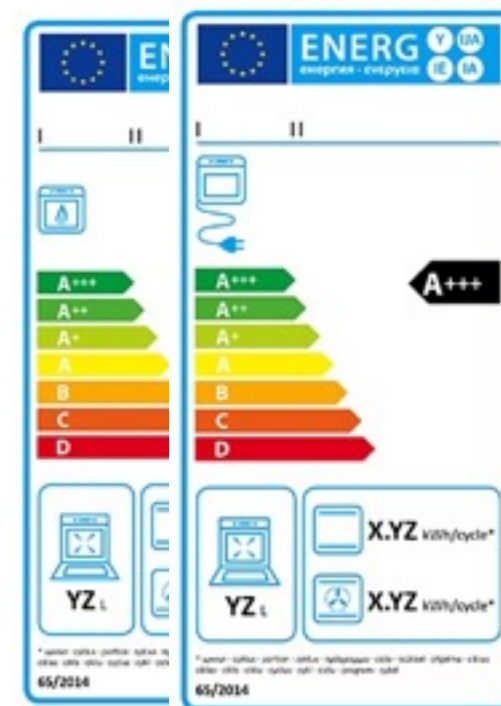
A diferencia de las cocinas, los hornos eléctricos y de gas cuentan con etiqueta energética.

La información del etiquetado energético se refiere a: la eficiencia energética que se muestra con la A+++ (más eficiente) a la D (menos eficiente; el volumen interior del horno en litros; y el consumo en kWh por ciclo, tanto en ventilación convencional como forzada. En el caso de los hornos de gas la cifra también deberá expresarse en MJ por ciclo.

La información incluida en la etiqueta energética es muy importante a la hora de tomar la decisión de compra, ya que es uno de los grandes consumidores de la energía eléctrica del hogar, aunque se usa relativamente poco, supone en torno al 4% del gasto energético.

Hornos eléctricos

El horno eléctrico es el más común. Generalmente estos hornos incorporan la función grill (para dorar), además de otras características como la convección (para forzar la circulación del aire caliente por el interior); la multicocción y/o cocción superior e inferior; los sistemas antiadherentes que facilitan la limpieza o por pirólisis que calientan la superficie interior a casi 500°C para carbonizar la suciedad y luego desprenderla con facilidad; las multifunciones que permiten elegir los tipos y formas de cocción; y la función cocción a vapor que permiten, muchos, elegir programas automáticos de cocción por peso de los alimentos, estos últimos son los más costosos.



Tipos de hornos



Hornos de gas

Los hornos de gas son más eficientes que los eléctricos, y lo son cada vez más gracias a sus innovadores quemadores, llegando a ahorrar en la factura del gas hasta un 20% de la energía consumida.

Tienen la ventaja de reducir el tiempo dedicado a alcanzar la temperatura de cocción y la alta potencia del gas ofrece una cocción más rápida que la que de los hornos eléctricos a un menor precio puesto que el coste del gas es inferior al de la electricidad, por lo que el término variable de la factura energética disminuye.

Este tipo de hornos como los eléctricos llevan la función grill para dorar.

Lo más común es encontrar en el mercado hornos y cocina a gas, hay muy pocas marcas que ofrecen hornos a gas independientes.

Horno de microondas

El horno microondas funciona de manera diferente que un horno eléctrico o de gas. No existe nada caliente en el exterior que cocine el alimento, sino que la energía de las microondas se genera directamente en el interior del alimento (no se transmite calor a la placa ni al recipiente).

Las ondas microondas llegan directamente al interior del alimento a medida que se van propagando para calentar y cocinar de forma muy eficiente porque hace que el cocinado sea muy rápido.

Una característica de este tipo de cocción es que el calor generado dentro hace que el agua prácticamente se evapore o hierva desde el interior al exterior.

Un microondas sirve para calentar, descongelar y para cocinar todo tipo de comidas e incluso para repostería de forma ultra rápida.

Si buscas un microondas que te sirva sólo para calentar, descongelar con un modelo básico de 19 ó 23 litros que sólo tenga microondas con panel de control electrónico o mecánico es suficiente.

Hoy otros modelos de hornos microondas con paneles digitales que incorporan funciones para cocinar (de acuerdo al peso y textura de los alimentos) para dorar (con un grill); y los hay hasta con aire caliente de convección que sirve para cocinar carnes, entre otros alimentos, como en un horno eléctrico.

Una ventaja adicional es que en comparación con otro tipo de hornos estos son más económicos, más ligeros, fáciles de instalar y limpiar.

Otros utensilios para cocinar

Freidora

La comercialización de gran número de alimentos diseñados específicamente para ser fritos en pocos minutos a altas temperaturas (congelados "prefritos") ha contribuido mucho a la popularidad de las freidoras (alimentos enemigos de la salud cardiovascular).

Las freidoras de ahora han mejorado su eficiencia energética gracias a la mejora de los sistemas de transferencia de calor.

Las más eficientes son las que cuentan con sistemas infrarrojos o de convección de aire caliente, las cuales, además de lograr un dorado uniforme, garantizan un alimento más saludable. La pega de estas freidoras es que son caras, por lo que las más comunes son las eléctricas o de gas.



Aunque está pensado más para restaurantes, el Frylow es un curioso artefacto catalizador que al introducirse en las freidoras, mejora la calidad del aceite y disminuye la temperatura del proceso de cocción.

Por tanto, con este dispositivo se disminuye el consumo de energía, permitiendo cocinar hasta con 15-25 grados por debajo de lo habitual, con el correspondiente ahorro de gas y electricidad.

Freidoras sin aceite

Otra línea de freidoras, en realidad híbridos entre hornos y freidoras, combina una parrilla eléctrica y potentes chorros de aire muy caliente para freír los alimentos sin necesidad de sumergirlos en aceite.

Lo que usa Philips AirFryer para "freír" son las grasas naturales que hay en

muchos alimentos, como las carnes o pescados, y también la que hay en ciertos ingredientes congelados o pre-elaborados como por ejemplo las patatas pre-fritas.

Aunque añade menos grasa a la dieta, este tipo de freidoras consume unos 390 Wh para freír medio kilo de patatas, es decir, alrededor de un 25% más de energía eléctrica que una freidora clásica.

Planchas y sándwicheras

También existe una gama bastante amplia de aparatos para transmitir calor a los alimentos, como las planchas para asar o las sándwicheras.

Todos ellas funcionan mediante resistencias eléctricas, pero su uso esporádico las hace poco importantes como consumidoras de energía.

Otros utensilios para cocinar

Olla exprés

Se trata de un recipiente herméticamente cerrado en cuyo interior se puede alcanzar los 100°C de temperatura para cocinar sin pérdidas de calor, como puede ocurrir en recipientes abiertos o cerrados de manera no hermética.

Un olla exprés es sinónimo de eficiencia energética en la cocina, consume hasta un 60% menos que las ollas tradicionales; los alimentos se cocinan de tres a cuatro veces más rápido que en una olla convencional, ya que no permite la salida de aire o líquidos por debajo de una presión establecida.

En estas ollas el alimento se cocina prácticamente en su propio jugo, evitando que algunas sustancias de los alimentos queden disueltas en el agua. Esto mejora sus propiedades nutritivas.



Esta olla normalmente lleva una válvula para la salida del vapor cuando la presión llega al límite. Cuando esto sucede es señal de que no hace falta utilizar tanta potencia de calor, puedes bajar la temperatura de cocción.

Si se utiliza vitrocerámica con la olla de presión o exprés en combinación se puede aprovechar de manera más eficiente el calor residual de la placa para cocinar dejando que la olla termine de cocinar y enfriarse en la placa apagada.

El vapor que emite a altas temperaturas es capaz de quemar la piel. Hay que tener especial cuidado con esto. Así como a la hora de abrir la olla necesariamente hay que esperar a que salga toda la presión de vapor caliente, de otro modo estas ollas explotan hacia arriba pudiendo causar accidentes.



Otros utensilios para cocinar

Existen tres generaciones de tipos de olla exprés: la primera con una válvula movediza o modificada por el peso, que libera la presión durante la cocción, consideradas muy ruidosas.

La segunda con una válvula accionada por resorte oculto, se caracteriza por tener dos o más ajustes de presión.

Y la tercera generación, la olla exprés eléctrica incluye una fuente de calor eléctrica que se regula automáticamente para mantener la presión de funcionamiento.

También incluyen una válvula accionada por resorte programación inteligente incluye tiempos de cocción pre-establecidos y la configuración, basada en la intensidad de calentamiento, temperatura, presión y duración.



Ollas de cocción lenta

En contraposición a las ollas a presión, encontramos las ollas de cocción lenta, que funcionan conectadas a la corriente eléctrica.

Por regla general, se componen de un cuerpo con resistencias térmicas, una vasija interior de cerámica y una tapadera con sistema de cierre.

La mayoría de las ollas de cocción lenta dispone de dos niveles de cocción (bajo y alto), con diferente potencia térmica.

Su mayor ventaja es que permiten mantener la temperatura constante durante largos periodos de tiempo. Son utensilios bastante especializados, por ejemplo para cocer arroz con un punto perfecto.

Otros utensilios para cocinar

Robots de cocina

Una máquina que nos haga la comida es una vieja aspiración de la humanidad. Nunca se ha conseguido tal cosa, pero los robots de cocina se acercan lejanamente a este objetivo.

Estos aparatos están pensados para ayudar tanto al que tiene que cocinar en casa y no le gusta hacerlo, como para los profesionales de la cocina que no tienen tiempo para hacerlo de forma tradicional.

La idea es combinar las funciones de varios aparatos de la cocina en uno solo, principalmente una batidora y una olla rápida.

La Thermomix es un robot de cocina de marca alemana, conocida en España desde hace 30 años. El aparato incorpora una báscula, una amasadora y un avisador acústico.



Naturalmente, el aparato no da forma a las croquetas, pero facilita la elaboración de algunos platos, principalmente salsas, es capaz de amasar, mezclar, batir, cortar, cocer al vapor a de forma rápida y lenta.

Se trata de un electrodoméstico de sobre mesa voluminoso. Cuesta por encima de los 1.000 €.

La casa Moulinex cuenta con otro robot de cocina: la Cuisine Companion, con funciones de: pica, muele, mezcla, trocea, pulveriza, monta, amasa, bate, tritura, emulsiona, cuece lentamente, guisa, sofríe, hierve, cuece al vapor, dora, amasa, pica hielo...

Es también un aparato de sobre mesa de menor dimensión que cuesta 600 €.

