

Guías FVS

de compra y consumo
responsable
Nº 5



El frigorífico



Hoy en día es imposible no ver un frigorífico en las casas, ya que se ha convertido en un electrodoméstico esencial para la conservación de los alimentos. Debido a la gran innovación tecnológica de las últimas décadas estos electrodomésticos cada vez son más eficientes y económicos. Sí ha llegado el momento de cambiar tu antiguo frigorífico por uno más moderno y con más aplicaciones, a continuación, te damos unas pistas para poder realizar una compra eficiente

El frigorífico

CONDICIONES DEL USO Y REPRODUCCIÓN

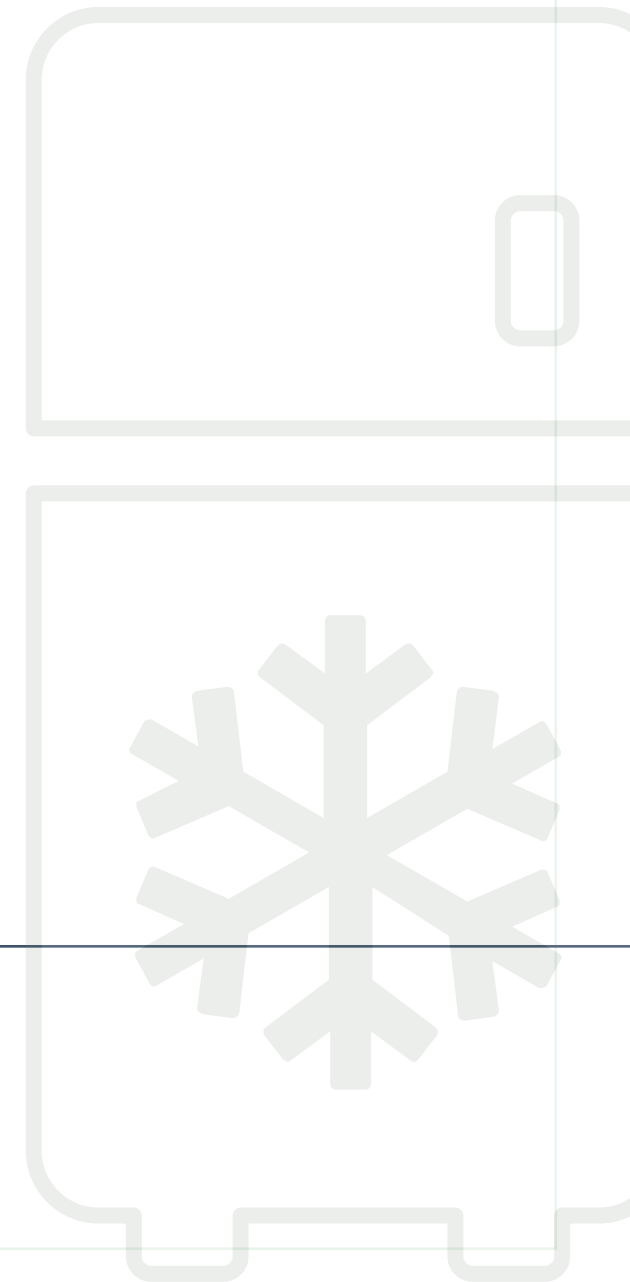
Las Guías FVS de compra y consumo responsable se encuentran protegidas bajo la marca FVS - Fundación Vida Sostenible, lo cual significa que se encuentran disponibles para el público con algunas condiciones.

Si desea reproducir parte de este documento debe reconocer adecuadamente la autoría, proporcionar un enlace a **Fundación Vida Sostenible** e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de una manera que sugiera que tiene el apoyo de FVS - Fundación Vida Sostenible o lo recibe por el uso que hace.

Sobre la obra derivada. Si remezcla, transforma, traduce, adapta, compendia o crea a partir del material, no puede difundir el material modificado sin la autorización expresa de FVS - Fundación Vida Sostenible.

Ejemplo de una forma apropiada de citar:

Fundación Vida Sostenible. El frigorífico. Colección de Guías FVS de compra y consumo responsable, N°5. Madrid: Fundación Vida Sostenible, 2021. ISBN: 3020 7347.



Índice

Aspectos básicos que considerar antes de comprar	4
Tipos de frigoríficos	4
Gas refrigerante	5
Capacidad	6
Mejor eficiencia energética	7
Etiqueta energética	7
Las estrellas	12
Clase climática	12
La refrigeración de alimentos	13
Buenas prácticas para ahorrar energía	14
Alimentos congelados	16
Congelación de alimentos frescos	16
Tiempo de congelación	17



Aspectos básicos que considerar antes de comprar

Tipos de frigoríficos

HAY MUCHOS DISEÑOS DE FRIGORÍFICOS, dependiendo del número de puertas y su distribución interior. El diseño también influye en las capacidades y las funcionalidades de cada uno de ellos.

Los tipos más habituales en las tiendas:

- ▶ **Frigorífico de una puerta:** estos solo funcionan como neveras, porque no tienen congelador. Por ello permiten usar todo el espacio para refrigerar, lo cual es muy útil si hacemos frecuentes compras de alimentos frescos, además son más económicos.
- ▶ **Frigorífico de dos puertas:** es el más básico, en la parte superior se encuentra el congelador, pero forma parte del mismo circuito que la nevera. Este tipo de frigorífico es ideal para personas que utilizan poco el congelador, ya que son económicos y de tamaño ajustable.
- ▶ **Frigorífico combi:** se combina el congelador con el frigorífico, estos modelos son más grandes, con mayor potencia y capacidad. El congelador se puede dividir en dos o tres cajones, se suelen encontrar en la parte de debajo del electrodoméstico. El frigorífico se encuentra en la parte superior, con un tamaño mayor. Son muy versátiles y se puede controlar el termostato de cada compartimento individualmente.



El frigorífico

- ▶ **Frigorífico side by side** (frigorífico americano): son electrodomésticos con una gran capacidad, anteriormente solo los había de dos puertas verticales, una para el congelador y la otra para la nevera. Sin embargo, ha evolucionado hasta presentar 3 o 4 puertas, teniendo así una mayor versatilidad. Este tipo de frigorífico es perfecto para familias grandes y que cocinen mucho en casa.
- ▶ **Frigorífico mini**: tienen una menor capacidad que los anteriores, y son recomendados para personas que viven solas o incluso para una segunda vivienda. En ellos se encuentra un pequeño congelador en el interior de la nevera.

Gas refrigerante

LO IDEAL SERÍA ELEGIR UN FRIGORÍFICO con refrigerante R600a y ciclopentano para el aislamiento. Muchas marcas de electrodomésticos siguen indicando "Sin CFC" (sin clorofluorocarbonados), lo cual ya no tiene sentido porque el empleo de CFCs está prohibido desde 1996, según el acuerdo de Montreal (**Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono**).

Lo importante es elegir frigoríficos "Sin HFC" (sin hidrofluorocarbonados), porque significa que utiliza el refrigerante R600a o "Greenfreeze" (un refrigerante natural promovido por Greenpeace). Para comprobar si nuestro refrigerador lo lleva hay que mirar en el compresor (depósito negro situado en la parte trasera).



El frigorífico

No tiene mucho sentido invertir el dinero en una nevera grande si no la vamos a utilizar, así estaríamos perdiendo dinero, gastando energía eléctrica y puede hacer que nos olvidemos de la comida y se estropee

Capacidad

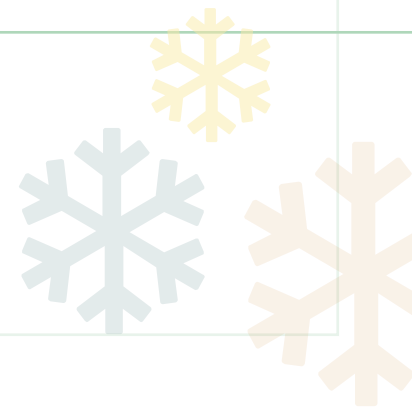
UNA VEZ DECIDIDO EL TIPO de frigorífico es necesario comprobar su tamaño y capacidad interna. Hay que comprobar el volumen útil total y la distribución de las tablas y compartimentos.

No tiene mucho sentido invertir el dinero en una nevera grande si no la vamos a utilizar, así estaríamos perdiendo dinero, gastando energía eléctrica y puede hacer que nos olvidemos de la comida y se estropee.

Si en casa vivís 1 o 2 personas lo ideal sería un frigorífico con una capacidad de 100 o 150 litros. Si en casa sois 3 uno de 200 litros será suficiente. Una familia de 4 miembros necesita de media unos 300 litros, si come en casa a menudo. Y si sois más de 6 personas en casa lo ideal sería un frigorífico de 400 litros.

Si estás acostumbrado a hacer grandes comidas y luego guardar las sobras en la nevera, deberías escoger un modelo que te permita jugar con el espacio y con un congelador de gran tamaño.

También hay que tener en cuenta la distribución de los elementos como los cajones, porta botellas y baldas. Al igual que el espacio para frutas o verduras o el espacio para guardar botellas.



El frigorífico

Todos los electrodomésticos llevan una etiqueta que indica la eficiencia energética, además del consumo de agua y el nivel de presión sonora

Mejor eficiencia energética

Etiqueta energética

TUS NECESIDADES SON IMPORTANTES, pero no debes olvidar las necesidades del planeta. Hay que buscar electrodomésticos sostenibles, para reducir nuestra huella ecológica, ahorrando a la vez agua, energía y dinero.

Todos los electrodomésticos llevan una etiqueta que indica la eficiencia energética, además del consumo de agua y el nivel de presión sonora. Cuanto más eficiente menor consumo y por tanto un mayor ahorro en la factura de la luz.

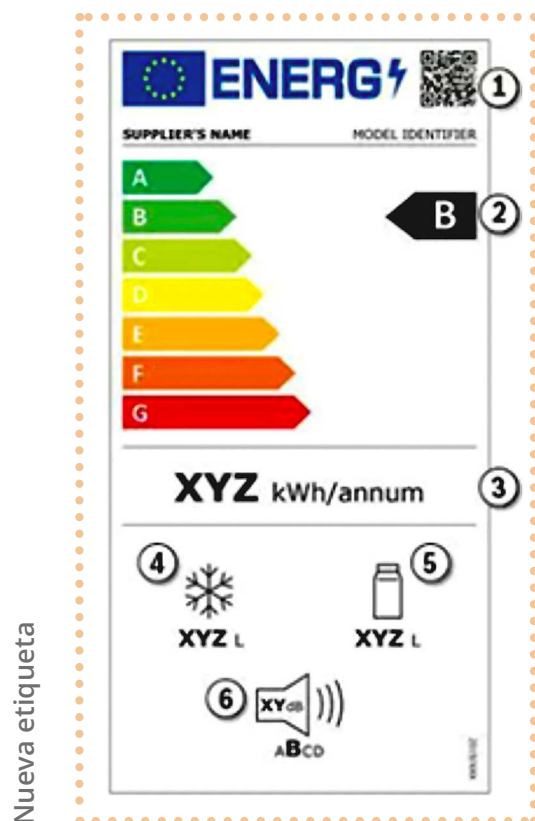
La etiqueta se ha modificado con los años, la clasificación antigua era desde A +++ a la D, ya que la Comisión Europea ha revisado los requisitos de los productos etiquetados con energía, debido a que la escala es menos eficaz, y redimensionar las clases de energía para que en un futuro haya una escala de la A a la G (escala actual), intentando llegar siempre a la máxima eficiencia energética evitando así las menores categorías de las etiquetas.

Este nuevo etiquetado se está introduciendo por etapas desde el uno de marzo de 2021, por lo que habrá un periodo de tránsito en el que tendremos dos etiquetas distintas para los mismos productos.



El frigorífico

A continuación, se indican las características de cada una de ellas para facilitarte su interpretación:



NÚMERO	NUEVA ETIQUETA
1	Código QR para más información
2	Clasificación energética A-G
3	Consumo energético kWh/año
4	Volumen total de todos los compartimentos del congelador
5	Volumen total de todos los compartimentos del frigorífico
6	Emisión de ruido (dB)

El frigorífico



► Características de cada una de las etiquetas:

ETIQUETADO	ALTA EFICIENCIA DE CONSUMO	EFICIENCIA MODERADA DE CONSUMO	BAJA EFICIENCIA DE CONSUMO
Nueva etiqueta	A-B-C	D-E	F-G
Antigua etiqueta	A+++ - A++ - A+	A-B	C-D

Entre las dos etiquetas las principales diferencias son:

- El cambio a la escala A-G.
- El cambio de los pictogramas para los compartimentos de frío y descongelados.
- Icono diferente para la emisión de ruido e información adicional de las clases de emisión de ruido.

El frigorífico

Para hallar la eficiencia de consumo de cada una de las categorías se compara el consumo de las diferentes generaciones de electrodomésticos, representando el 100% el consumo de los menos eficientes. En un extremo se encuentra A+++, que representa la mejor eficiencia energética y en el otro extremo se encuentra la D, la cual representa los aparatos que se están quedando obsoletos.

El electrodoméstico que más consume en su casa es el frigorífico (30,6%) y el ahorro que supone tener la máxima eficiencia es de 52 €/año.

CLASE	CONSUMO ANUAL	AHORRO ANUAL	AHORRO A 10 AÑOS
A+++	132 kWh	-	-
A++	192 kWh	6,50 €	65 €
A+	262 kWh	13,00 €	130 €
A	328 kWh	19,60 €	196 €
B	447 kWh	31,50 €	315 €
C	565 kWh	43,30 €	433 €
D	657 kWh	52,50 €	525 €

El frigorífico

Es muy importante realizar una descongelación correcta, la temperatura debe de ser de -18°C, para que no haya proliferación de bacterias

Las estrellas

LA CONGELACIÓN DE LOS ALIMENTOS permite alargar su vida útil, pero hay que saber que la congelación no destruye los microorganismos patógenos, sino que interrumpe su crecimiento y desarrollo. Por eso es muy importante realizar una descongelación correcta, la temperatura debe de ser de -18°C, para que no haya proliferación de bacterias.

Las estrellas indican la capacidad y rapidez del electrodoméstico para congelar con seguridad. Su clasificación es:

- ▶ **1 estrella:** con -6°C no sirve para congelar alimentos.
- ▶ **2 estrellas:** -12°C, se puede congelar, pero no elimina el anisakis del pescado, no es apropiado.
- ▶ **3 estrellas:** -18°C, la conservación de los alimentos es buena. El tiempo de congelado en casa es lento, pero con las condiciones adecuadas no debería de haber ningún riesgo.
- ▶ **4 estrellas:** -24°C, asegura el correcto mantenimiento de los alimentos a corto y largo plazo.

Clase climática

LA CLASE CLIMÁTICA SE REFIERE a la capacidad de aislamiento que tiene el frigorífico respecto a la temperatura ambiente del exterior por medio de un índice con letras:

CLASE	CAPACIDAD DE AISLAMIENTO
SN (SubNormal)	10°C - 32°C
N (Normal)	16°C - 32°C
ST (SubTropical)	18°C - 38°C
T (Tropical)	18°C - 43°C



El frigorífico

La refrigeración de alimentos

LOS SISTEMAS ACTUALES DE REFRIGERACIÓN datan del siglo XIX, cuando se puso a punto una máquina para producir frío basada en comprimir un gas hasta convertirlo en líquido, y a continuación descomprimirlo y volverlo a un estado gaseoso, un proceso que extrae una enorme cantidad de calor del interior de la máquina, que se enfría así hasta el punto que deseamos, incluso hasta la congelación. Este proceso llegó a utilizar amoníaco y CO₂ antes de la industria de la refrigeración utilizara los clorofluorocarbonos (CFC), culpables de la destrucción de la capa de ozono, hasta que en 1987, el Protocolo de Montreal impuso el primer freno y prohibición del uso de CFC.

El uso de los CFC ha quedado aparcado en la historia del siglo XX. En la actualidad se utilizan gases menos dañinos, como los hidroclorofluorocarbonos (HCFC). Más allá de este apunte histórico, el proceso de refrigeración consiste en transferir calor del interior al exterior, motivo por el que se puede notar caliente la parte posterior del frigorífico, cerca de las tuberías metálicas.

El frigorífico, es sin duda, uno de estos grandes electrodomésticos imprescindibles en casa. ¿Qué sería de nuestra gestión alimentaria en el hogar sin su presencia? Sería complicado mantener los alimentos frescos por largo tiempo, además de conservarlos libres de bacterias que los estropeen.

Como hemos visto, entre la variedad de tipos de frigoríficos, que se pueden elegir, siempre encontrarás uno que cumpla la función más eficiente en tu hogar. Hemos hablado de eficiencia energética (señalada en el etiquetado energético), de tamaños y capacidades que se adapten a tus necesidades. Ahora vamos a darte unos útiles consejos de sostenibilidad en la gestión de tu frigorífico.

El frigorífico

Buenas prácticas para ahorrar energía

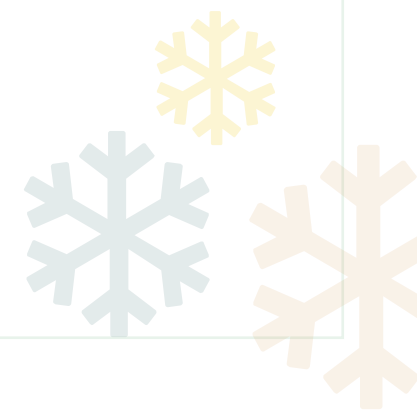
EL EMPLAZAMIENTO IDEAL es una habitación seca dotada de una buena ventilación. No debe instalarse de forma que reciba directamente los rayos del sol, ni tampoco encontrarse próximo a focos de calor como cocinas, calefactores, etc. Si esto último fuera inevitable, se ha de proteger el frigorífico con un panel aislante adecuado, o bien conseguir una distancia mínima de 3 cm de separación con respecto a la fuente de calor en cuestión.

Recuerda dejar enfriar los alimentos y bebidas calientes hasta que alcancen la temperatura ambiente antes de introducirlos en el aparato.

La temperatura de enfriamiento en el refrigerador (superior o inferior menos fría), normalmente puede ajustarse entre los 2 y 8°C. En el compartimento de congelación, la temperatura puede ajustarse entre los -16 y los -24°C, en un frigorífico convencional.

Controlar la capacidad de enfriamiento del frigorífico sirve para ahorrar energía y para no romper la cadena del frío de los alimentos. Si se abre y cierra con frecuencia seguramente necesite uno o dos grados menos de temperatura (por ejemplo, -3 °C y -18°C para la congelación). En invierno mantener la puerta abierta del frigorífico unos 5 o 10 segundos no se nota; pero en verano con la temperatura exterior superior a 30°C, a los 10 segundos la temperatura del interior aumenta notablemente. Este desequilibrio de temperatura provoca que el motor compresor se ponga en marcha, se gaste energía, y se rompa la cadena del frío de los alimentos.

Controlar la capacidad de enfriamiento del frigorífico sirve para ahorrar energía y para no romper la cadena del frío de los alimentos



El frigorífico



Lo ideal es procurar mantener la temperatura constante en el interior y abrir la puerta del frigorífico lo necesario, y de hacerlo, cuanto más breve sea la apertura, mejor.

Comprueba que las gomas de la puerta para asegurar que cierran bien. Que no se escape el frío.

Mantén el frigorífico lleno, sin que el contenido toque las paredes. Lo ideal es tener por lo menos 3/4 partes llenas, para que cada vez que abras la puerta, si está vacío, no se llene de aire caliente.

Si te vas de vacaciones o por largos periodos de tiempo, y el frigorífico está vacío o casi vacío vale la pena desconectarlo, limpiarlo y dejarlo con la puerta abierta. En algunos casos, si es posible, activar el modo de ahorro energético.

Manténlo limpio, simplemente con la ayuda de un paño y agua. Hoy en día casi todos los frigoríficos tienen un sistema *no frost*, si no fuera el caso evita la acumulación de hielo en el interior, hay que limpiarlo con frecuencia. Si se deja acumular escarcha y hielo en su interior, el aparato se pondrá en funcionamiento con mayor frecuencia, haciendo uso de energía, para mantener el hielo y la escarcha acumulada.



El frigorífico

Los productos congelados que ya hay en el compartimento de congelación no deben entrar en contacto con los nuevos alimentos que se desean congelar

Alimentos congelados

PRESTA ATENCIÓN A QUE LA ENVOLTURA del alimento no presente ningún tipo de daño y verifica la fecha de caducidad.

Al hacer la compra, recuerda que conviene adquirir los alimentos congelados en el último momento, y procura transportarlos directamente a casa en una bolsa isotérmica. Una vez en el hogar, colócalos inmediatamente en el compartimento de congelación.

Los productos congelados que ya hay en el compartimento de congelación no deben entrar en contacto con los nuevos alimentos que se desean congelar.

Congelar alimentos frescos

SI DECIDES CONGELAR ALIMENTOS FRESCOS asegúrate de que estén lavados, secos y en perfectas condiciones, si se trata de alimentos cocinados han de ser del día y estar a temperatura ambiente. No introduces alimentos calientes en el frigorífico jamás.

Consulta en libros o sitios de cocina sobre métodos de preparar alimentos para la congelación, como el de escaldar verduras, para que consigas una congelación adecuada.

El frigorífico

Tiempo de congelación

LA CONGELACIÓN ES UNA DE LAS TÉCNICAS más utilizadas para conservar los alimentos. Para que no pierdan el sabor y la textura, por regla general, no deberían pasar más de 6 a 9 meses en el congelador. El tiempo de congelación depende de la temperatura que se pueda alcanzar, a -12°C ya se puede congelar por un tiempo de almacenamiento de un mes, a -18°C las condiciones de congelación son apropiadas para mantener alimentos unos tres meses, a los -24°C se puede conservar alimentos durante tres a seis meses.

Además de la temperatura de congelación el tiempo que pueden durar los alimentos varía en función del tipo de producto, según la Organización de Consumidores y Usuarios (OCU):

- ▶ **Carne picada:** tres a cuatro meses.
- ▶ **Carne de cerdo:** cuatro a seis meses.
- ▶ **Filetes de ternera:** seis a doce meses.
- ▶ **Fiambre y embutido:** tres meses.
- ▶ **Pescado graso y marisco:** tres meses.
- ▶ **Pescado magro:** seis meses.
- ▶ **Carne de pollo y de caza:** diez meses.
- ▶ **Pan, alimentos preparados o cocinados:** tres a cuatro meses.
- ▶ **Mantequilla:** ocho meses.

Además de la temperatura de congelación el tiempo que pueden durar los alimentos varía en función del tipo de producto



El frigorífico

Con el apoyo de:



Contacto e información:

Fundación Vida Sostenible

www.vidasostenible.org

#GuíasFVS #EstilosDeVidaSostenible #VidaDeBajaHuella



Coordinación y redacción:

Equipo de trabajo FVS

Diseño y maquetación:

Paloma Jiménez Gutiérrez

Paloma Seoane Cifre

Iconos creados por Adrien Coquet para the Noun Project.

ISSN: 3020-7347

Colección Guías FVS de compra y consumo responsable N° 5, El frigorífico. Abril, 2021, Madrid. Protegida bajo el registro de marca FVS - Fundación Vida Sostenible.

Edición de abril de 2021