



Guía para compras públicas y corporativas

REFRIGERADORES

Actualización: Abril 2021



¿POR QUÉ ADOPTAR LOS CRITERIOS DE TOPTEN?

- Topten es una iniciativa basada en portales web activos en diferentes puntos del mundo que ayuda a los profesionales, los contratistas públicos y los grandes compradores a encontrar los productos más eficientes energéticamente disponibles en cada país. Los productos se seleccionan y actualizan continuamente, de acuerdo con sus altas prestaciones energéticas y medioambientales, independientemente de los fabricantes.
- Todos los refrigeradores que se muestran en www.topten.pe cumplen con los criterios contenidos en estas pautas. Por lo tanto, los compradores pueden utilizar el sitio web para verificar la disponibilidad y la variedad de productos actualmente en el mercado, que cumplen con los criterios de selección de Topten.

¿CUÁNTO PUEDES AHORRAR?

En www.topten.pe Los refrigeradores se dividen en las siguientes categorías:

REFRIGERADORES
Refrigeradoras combinadas
Refrigeradoras de una puerta
Refrigeradoras de dos puertas
Refrigeradoras americanas (Side by Side)
Refrigeradoras de tres puertas

Teniendo en cuenta los modelos enumerados en Topten y los siguientes supuestos, es posible lograr los ahorros indicados en la siguiente tabla.

Consideraciones	• Vida Útil: 15 años
	• Coste de agua: 1.354(S/ / m3)
	• Coste de electricidad: 0.5 S/./kWh



	ModeloTopten	Modelo Ineficiente
Clase energética	A	B
% EEI	32.31%	54.53%
Consumo energético	290 kWh/año	600 kWh/año
Coste de electricidad en 15 años	S/203.00	S/420.00
Ahorros en 15 años	S/217.00	52% energía

Los modelos Topten consumen un 52% menos energía, comparados con modelos ineficientes y pueden conseguir ahorros de una media de S/. 217 /unidad durante su vida útil.

CRITERIOS DE CONTRATACIÓN

En los listados de la página, seleccionamos los modelos de refrigeración de mayor eficiencia energética, de acuerdo a la ficha técnica del fabricante y en base al criterio de selección del reglamento técnico peruano.

Se menciona los criterios de selección de Topten que se pueden insertar en los documentos de licitación:

ASUNTO: REFRIGERADORES DE ALTA EFICIENCIA ENERGETICA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Clasificación de eficiencia energética: Indica el grado de eficiencia energética del producto.
- Índice de Eficiencia Energética (IEE): Es el resultado de un cálculo que tiene en cuenta parámetros como el consumo energético anual, la capacidad, clase climática.
- Consumo (kWh/año): indica el consumo anual del frigorífico en condiciones estándar. El consumo real, dependerá de diversas situaciones, como, por ejemplo, número de veces que se abra la puerta, o la temperatura externa.
- Coste eléctrico en 15 años: indica el coste total de la electricidad que utilizará el frigorífico a lo largo de los próximos 15 años, considerar la vida útil de producto, según consumo energético anual declarado y la tarifa de electricidad (según el país y empresa eléctrica).



- Clase Climática: La temperatura ambiente en la que se encuentra la refrigeradora influye sobre su correcto funcionamiento. La clase climática indica el rango de temperatura ambiental en el que el funcionamiento del frigorífico es más óptimo. De este modo, en función del país o del clima en que se vaya a utilizar el frigorífico será recomendable una clase climática u otra. La clase climática debe venir indicada en la ficha técnica del producto.
Clase climática SN (subnormal): temperatura ambiente entre +10 °C y +32 °C.
Clase climática N (normal): temperatura ambiente entre +16 °C y +32 °C.
Clase climática ST (subtropical): temperatura ambiente entre +16 °C y +38 °C.
Clase climática T (tropical): temperatura ambiente entre +16 °C y +43 °C.
- El número de estrellas del congelador hace referencia a su capacidad de conservación y/o congelación (temperatura y días que puede conservar los alimentos). Ten en cuenta que sólo los congeladores de más de tres estrellas tienen la capacidad de congelar los alimentos.
- Capacidad de refrigeración, Suma de los volúmenes útiles de todos los compartimentos a los que no corresponde una clasificación por estrellas (temperatura de funcionamiento superior a - 6 °C), redondeado al número entero más próximo.
- Capacidad de congelación, Suma de los volúmenes útiles de todos los compartimentos de alimentos congelados a los que corresponde una clasificación de estrellas (temperatura de funcionamiento inferior o igual a - 6 °C.
- Emisiones de sonido acústico aéreo expresado en dB(A).

CONSEJOS DE COMPRA

Para la selección de una refrigeradora eficiente debemos considerar algunos criterios básicos tales como la eficiencia del equipo, la temperatura de conservación, la capacidad, y la temperatura ambiental donde será utilizado.

- Selección de la refrigeradora por su eficiencia

Cuando elegimos en base a la eficiencia del equipo debemos considerar lo siguiente:

Clase energética: la clase A es la más eficiente dentro del rango de clasificaciones.

El número de estrellas del congelador hace referencia a su capacidad de conservación y/o congelación (temperatura y días que puede conservar los alimentos). Ten en cuenta que sólo los congeladores de más de tres estrellas tienen la capacidad de congelar los alimentos.

- Selección de la refrigeradora según la temperatura de conservación

Es necesario considerar la temperatura de conservación en función del tiempo que debemos conservar y la rigurosidad del congelado

N° de estrellas	Conserva	congela	temperatura	Conservación de los alimentos
*	x		Hasta -6°C	1-2 días



**	x		Hasta -12°C	Hasta 3 días
***	x	x	Hasta -18°C	Hasta un mes
****	x	x	Hasta -24°C	3 o más meses

Para mayor exactitud se recomienda consultar siempre los tiempos de conservación indicados por el fabricante.

Si escogemos una refrigeradora con congelador, recomendamos aquellos con dos puertas de manera que se puedan abrir ambos compartimentos separadamente.

- Selección de la refrigeradora según la capacidad deseada

Se recomienda elegir una refrigeradora con la capacidad adecuada a nuestras necesidades; un aparato muy eficiente, pero demasiado grande nos hará malgastar energía, ya que será más difícil utilizarlo a carga completa. Aconsejamos seguir estas recomendaciones:

N° de personas	Capacidad aconsejada
1 a 2	Hasta 140 litros
3 a 4	140-250 litros
5 a más	Más de 250 litros

- Selección de la refrigeradora según la temperatura ambiental donde se va a utilizar

Consulta la clase climática en la que vives para conocer qué refrigeradoras son las más adecuadas para tu región. Este dato puede encontrarse en la etiqueta de eficiencia energética de la refrigeradora, que puede estar publicada en la web del fabricante o distribuidor.

Clases	Símbolo	Rango de temperatura ambiente recomendado (°C) dentro del cual el funcionamiento del equipo es óptimo
Templado extendido	SN	+10 a +32
Templado	NS	+16 a +32
Subtropical	ST	+18 a +38
Tropical	T	+18 a +43



ASESORAMIENTO Y APOYO

Si desea obtener más ayuda para utilizar la información presentada aquí en sus propias acciones de adquisición o más información, comuníquese con su equipo nacional de Topten (encuentre los enlaces en www.topten.pe).



La elaboración de esta guía de compra ha sido financiada por WWF Suiza. La responsabilidad exclusiva por el contenido de las guías de compra de Topten recae en los autores.



Topten ACT ha recibido financiación del [programa de investigación e innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea](#) en virtud del acuerdo de subvención nº649647. La responsabilidad exclusiva por el contenido de las guías de compra de Topten Pro recae en los autores. No refleja necesariamente la opinión de la Unión Europea. Ni EASME, ni la Comisión Europea ni los socios del proyecto son responsables del uso que pueda hacerse de la información contenida en el mismo.