

**Sensormatic IQ**  
by Johnson Controls

# Aumento de la eficiencia energética en la refrigeración de supermercados



[sensormatic.com](https://sensormatic.com)





# Índice

Impacto en el medio ambiente de los comercios de alimentación	3
Aumento de los precios de la energía	4
La tienda de alimentación más ecológica se encuentra con el comprador ecológico	5
Temperaturas recomendadas para la seguridad alimentaria	6
¿Cómo pueden nuestras soluciones ayudarle a ahorrar energía?	7

# Impacto en el medio ambiente del retail de alimentación

## Energía que consumen los sistemas de refrigeración del comercio minorista



- Las emisiones anuales totales de CO<sup>2</sup> relacionadas con el consumo de energía de los principales minoristas de alimentación solo del Reino Unido ascendieron en torno a 4 MtCO<sub>2</sub>.<sup>2</sup>
- Se calcula que los refrigeradores de supermercados del Reino Unido consumen alrededor del 1% de la electricidad del país, suficiente para el suministro de 800.000 hogares.<sup>3</sup>



- En el sector francés de comercios de alimentación, la refrigeración representa un gasto importante que puede alcanzar el 50% del consumo eléctrico.
  - Se considera que los equipos de refrigeración tienen un doble impacto en el efecto invernadero: en primer lugar, debido al consumo de energía que requieren, y en segundo lugar, por que utilizan refrigerantes. Solo esos líquidos (CFC, HCFC y HFC) son responsables del 5,8% de la emisión de gases de efecto invernadero en Francia.<sup>4</sup>



Los sistemas de refrigeración de los supermercados representan entre el

# 30% y el 60%

del consumo eléctrico.<sup>1</sup>



- En Italia, el consumo del comercio de alimentación es de 450 kWh/m<sup>2</sup>.
- Con el 37% dedicado solo a la refrigeración, el consumo medio de energía de un sistema de refrigeración italiano es de 166,5.
- Las emisiones de CO<sup>2</sup> del comercio de alimentación minorista italiano se sitúan actualmente en el nivel de 136 kWh/m<sup>2</sup>.<sup>6</sup>



- En Alemania, la refrigeración de los supermercados representa el 41% del consumo total de energía.
  - El consumo medio del sector de alimentación minorista es de 46.000 millones de kWh/año, lo cual lo sitúa como uno de los sectores energéticamente más intensivos del mercado.<sup>7</sup>



- El sector alimentario español se caracteriza por un consumo de energía especialmente elevado.
- Solo los comercios de alimentación minoristas consumen una media anual de 330 kWh/m<sup>2</sup>.
- El 50% se dedica a mantener los productos refrigerados a unos -10 °C.
- Otro 20% se consume en la congelación de los productos (-35 °C).<sup>5</sup>

1. <https://www.unido.org/our-focus/safeguarding-environment-implementation-multilateral-environmental-agreements-montreal-protocol/retail-sector-refrigeration-and-energy-efficiency>  
 2. <https://www.grimsby.ac.uk/documents/defra/retl-retailrefrigeration.pdf>  
 3. <https://www.savemoneycutcarbon.com/learn-save/supermarket-fridges-consume-enough-electricity-to-power-800000-homes/>

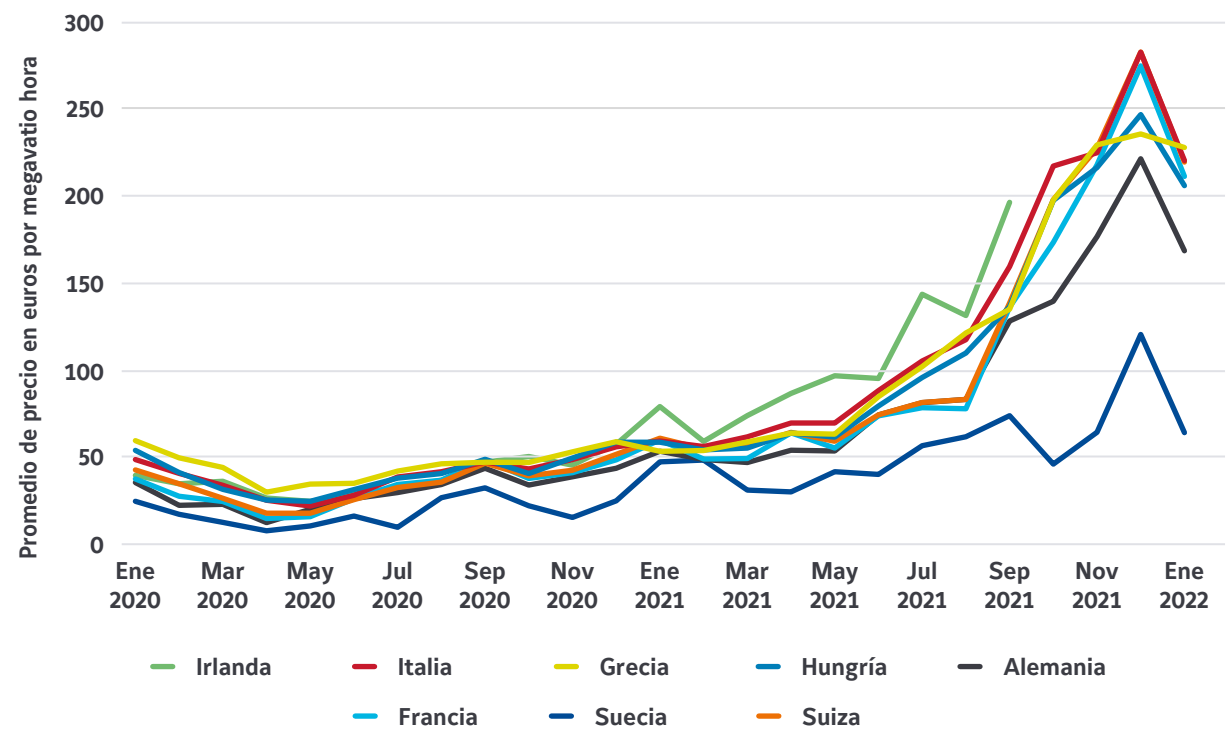
4. [http://www.frigoristes.fr/article.php?sid=265#\\_YiYII0jMI2w](http://www.frigoristes.fr/article.php?sid=265#_YiYII0jMI2w)  
 5. [https://webgate.ec.europa.eu/life/publicWebsite/index.cfm?fuseaction=search.dspPage&n\\_proj\\_id=4688](https://webgate.ec.europa.eu/life/publicWebsite/index.cfm?fuseaction=search.dspPage&n_proj_id=4688)  
 6. <https://www.comunicati-stampa.com/comunicato-stampa/la-crisi-della-gdo-influenzera-la-gestione-e-lo-sviluppo-tecnologico-della-refrigerazione-141544/>  
 7. [https://www.123energie.de/privatkunden/magazin/stromfresser-supermarkt\\_a402](https://www.123energie.de/privatkunden/magazin/stromfresser-supermarkt_a402)



## Aumento de los precios de la energía

Los precios mayoristas de la energía en la UE se han más que duplicado entre enero de 2021 y enero de 2022.

**Promedio mensual del precio mayorista de la electricidad en países seleccionados de la Unión Europea (UE) entre enero de 2020 y enero de 2022 (en euros por megavatio hora)**



Fuente: Ember ©Statista 2022

## La tienda de alimentación más ecológica se encuentra con el comprador ecológico

La sostenibilidad figura como una de las tres principales tendencias que están configurando al sector alimentario minorista pospandémico y se mantiene como el principal objetivo de las principales cadenas de alimentación de Europa y de todo el mundo.

Muchos empresarios están invirtiendo en aspectos que contribuyen a las **prácticas ESG**: medioambientales, sociales y de buen gobierno. Esto no solo les ayuda a abordar los retos de la sostenibilidad y del cambio climático, sino también a recortar gastos, mejorar sus resultados económicos y crear valor.

Muchos comercios de alimentación minoristas se han comprometido con objetivos ESG específicos, por ejemplo:

- Tesco ha adoptado el compromiso de consumir un 100% de electricidad renovable para 2030 <sup>1,2</sup>
- Ahold Delhaize se ha comprometido a un 100% de reducción del porcentaje de envolturas plásticas que se puedan reutilizar, reciclar o compostar de manera fácil y segura para 2025 <sup>3</sup>
- Carrefour comparte el objetivo del Consumer Goods Forum de lograr un 50% de reducción del desperdicio de alimentos en 2025 <sup>4</sup>
- El Schwarz Group se centra en la economía circular y recientemente incrementó su objetivo de reciclaje al 25%. <sup>5</sup>

De acuerdo con los estudios de OliverWyman:



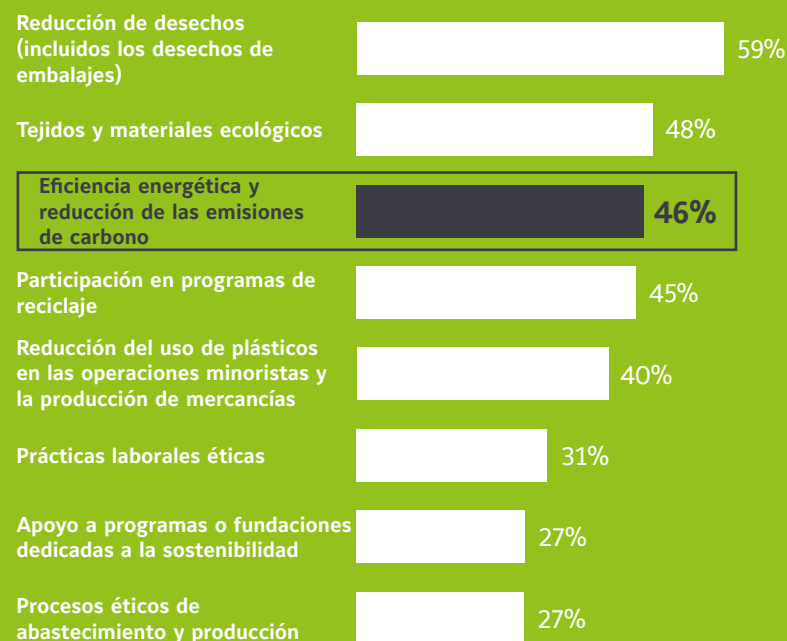
El **82%** de los directores ejecutivos de comercios de alimentación citan la sostenibilidad como una prioridad esencial. <sup>6</sup>

1. <https://www.mckinsey.com/business-functions/strategy-and-corporate-finance/our-insights/five-ways-that-esg-creates-value>  
 2. <https://www.tescopl.com/blog/carbon-renewable-electricity-tesco/#:~:text=Tesco%20announces%20tougher%20science%2Dbased,health%20of%20the%20natural%20environment>  
 3. <https://www.carrefour.com/en/csr>

4. <https://www.aholdelhaize.com/media/10540/ahold-delhaize-annual-report-2020.pdf>  
 5. <https://gruppe.schwarz/en/responsibility/our-actions/2021/the-schwarz-group-increases-its-recyclate-objective-to-25-percent>  
 6. <https://www.oliverwyman.com/our-expertise/insights/2019/jan/boardroom-volume-4/food-production--monitor--protect-and-lead/sustainable-retail-in-grocery.html>

Según los estudios de Sensormatic Solutions, el **35% de los compradores europeos** se han vuelto **más sensibles a la sostenibilidad y al impacto medioambiental del comercio minorista** desde el inicio de la pandemia en marzo de 2020.

### ¿Qué significa el retail sostenible para los consumidores europeos?

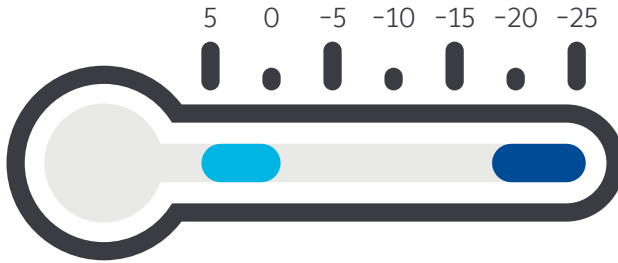


Fuente: Estudio para Sensormatic Solutions realizado por Savanta en febrero de 2022 entre 5197 consumidores de Reino Unido, Francia, Alemania, Italia y España.

## Temperaturas recomendadas para la seguridad alimentaria

### Para alimentos refrigerados

Temperaturas entre 0 °C y 5 °C



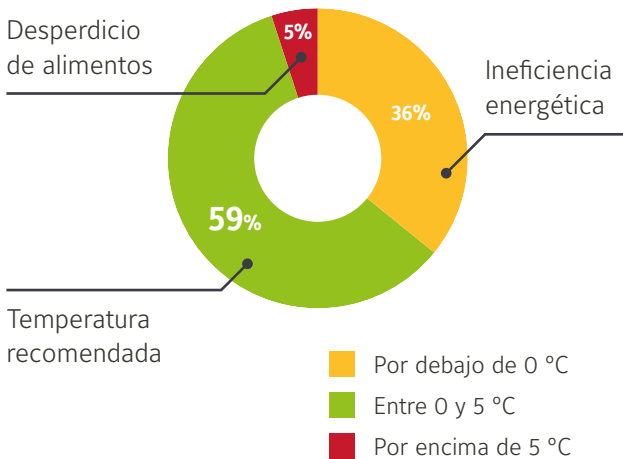
### Para alimentos congelados

Temperaturas por debajo de -18°C

### Refrigeradores

Nuestros datos internos indican que:

#### Temperaturas medias

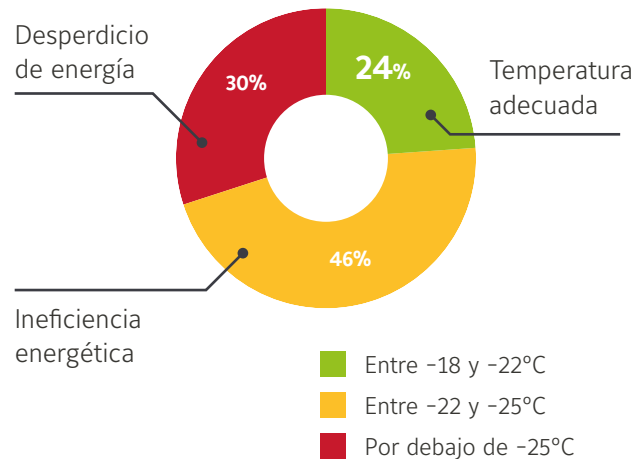


El **41%** de los refrigeradores analizados funcionan por debajo del umbral de la eficiencia energética.

### Congeladores

Nuestros datos internos indican que:

#### Temperaturas medias



Solo el **24%** de los congeladores analizados funcionan dentro de los límites de temperatura recomendados.



El ajuste de los parámetros de control en **1 °C** puede **ahorrar hasta el 5% del consumo de energía** en función del equipamiento, la temperatura ambiente y las condiciones de trabajo, asegurando al mismo tiempo la seguridad de los productos.



## ¿Cómo pueden nuestras soluciones ayudarle a ahorrar energía?

La eficiencia energética en comercios de alimentación con productos refrigerados y congelados plantea una dificultad especial para sus operadores, ya que deben cumplir las normas alimentarias sobre el mantenimiento de las temperaturas adecuadas, adaptarse al complejo entorno interior, ofrecer al cliente una experiencia de compra y posibilidades de exposición atractivas y cómodas, mientras intentan reducir el consumo energético.

Ante ese reto, no existe una solución única que lo resuelva todo. Estudie con atención los diversos factores, como el equipo de refrigeración utilizado, su forma y combinación, la ubicación y tamaño del edificio, la manera en que se exponen los productos así como la operación y las prácticas de comercialización, ya que pueden variar de un comercio a otro. Todas esas variables afectarán a la eficiencia energética.

Sensormatic Solutions lleva muchos años ayudando a los comerciantes minoristas a resolver las dificultades operativas. Nuestra reciente **ampliación al cumplimiento de la seguridad alimentaria** nos permite ayudar a los comercios a encontrar el equilibrio justo entre la efectividad y la eficiencia energéticas, al:

- Instalar sensores de temperatura especiales para la supervisión constante de las temperaturas de refrigeración.
- Utilizar datos obtenidos en tiempo real para identificar de inmediato los equipos de refrigeración problemáticos y definir un plan para resolver averías.
- Crear y recopilar métricas indicativas e informar sobre ellas para mejorar el rendimiento operativo.
- Aprovechar una gran variedad de datos junto con nuestro conocimiento experto para abordar las lagunas de análisis y mejorar su eficiencia operativa para el futuro.



Para conocer nuestra cartera de soluciones de seguridad alimentaria digital, visite **PENN Connected: Digital Food Safety**



Descargue nuestro **último caso práctico**



Comuníquese con nuestros expertos para hablar sobre cómo nuestras **soluciones pueden mejorar sus operaciones y ayudarle a ahorrar energía.**

# Sensormatic IQ

by Johnson Controls

## Acerca de Johnson Controls

En Johnson Controls (NYSE:JCI) transformamos los entornos donde las personas trabajan, aprenden y se divierten. Como líder mundial de la creación de edificios inteligentes, saludables y sostenibles, nuestra misión es replantear el rendimiento de los edificios para ofrecer servicio a la gente, los lugares y el planeta.

Con un historial de más de 135 años de innovación, Johnson Controls suministra la hoja de ruta hacia el futuro de sectores como los de centros de salud, colegios, centros de datos, aeropuertos, estadios deportivos, plantas de fabricación y demás, mediante su amplia oferta digital OpenBlue. Johnson Controls cuenta con un equipo global de 100 000 expertos en más de 150 países y posee la mayor cartera del mundo de tecnología y software para edificios, además de soluciones de servicio con algunas de las marcas más prestigiosas del sector. Para obtener más información, visite [www.johnsoncontrols.com](http://www.johnsoncontrols.com) o síganos en [@johnsoncontrols](https://twitter.com/johnsoncontrols) en Twitter.

[sensormatic.com](http://sensormatic.com)

## Acerca de Sensormatic Solutions

Sensormatic Solutions es la marca líder mundial de soluciones para el sector retail de Johnson Controls que impulsa la excelencia operativa a escala, y que habilita procesos de compra inteligentes e interconectados. Sensormatic IQ, nuestra plataforma digital inteligente para operaciones retail, integra el portafolio completo de Sensormatic Solutions, que incluye datos de terceros, para ofrecer una información incomparable sobre la experiencia de compra, la inteligencia de inventario, la prevención de pérdidas y la efectividad operativa con tecnologías avanzadas como la inteligencia artificial y el aprendizaje automático. Esta combinación permite al retailer actuar a partir de resultados prescriptivos y predictivos basados en datos que permiten avanzar con confianza hacia el futuro.

Visite Sensormatic Solutions o síganos en [LinkedIn](#), [Twitter](#), y en nuestro [canal de YouTube](#).