

Eco-innovación para la eficiencia energética en supermercados.

*Gabriel Romero Asensio
Responsable de Desarrollo Técnico e Ingeniería*



Eco-innovación para la eficiencia energética en supermercados.

Supermercados Simply

1. Caracterización y cartografía

Pertenciente al Grupo Auchan, Supermercados Simply desde su fundación en España en el año 1960 se ha expandido por 11 Comunidades Autónomas bajo las enseñas Simply Basic, Simply City, Simply Market, HiperSimply y Simply Store.

Cosumidor multi-punto con unas 148 localizaciones consumidoras de energía.

19 Hipermercados



104 Supermercados



18 Gasolineras



7 Centros Logísticos



➤ 180.000 m²

➤ 80.000 m²



121,84 Gigawatios hora / año

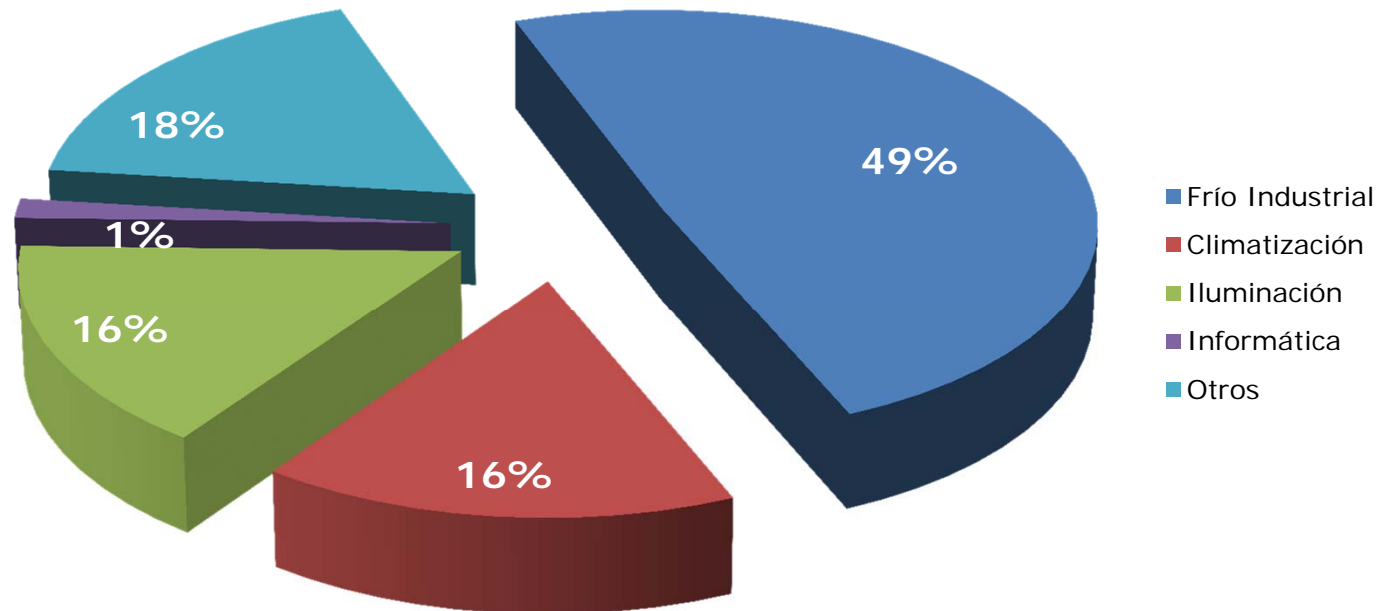


Eco-innovación para la eficiencia energética en supermercados.

Supermercados Simply

2. Caracterización de consumos por instalaciones

El primer objetivo es la identificación de los principales procesos consumidores energéticos.



El 65% del consumo energético se destina a procesos térmicos.

Eco-innovación para la eficiencia energética en supermercados.

Supermercados Simply

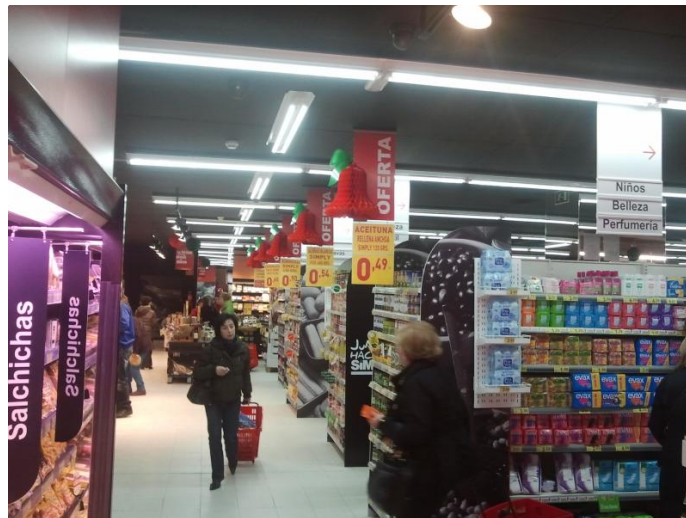
3. Iluminación

3.1. Iluminación LED

En el año 2006 Simply realizó las primeras pruebas para la instalación de iluminación Led en la sala de ventas de sus centros.

Desde el año 2011 Simply ha establecido la iluminación LED como el estándar en iluminación general en la creación de los nuevos centros.

En el año 2013 se completa la primera tienda con la iluminación Led en el 100% de la iluminación de la sala de ventas.



Eco-innovación para la eficiencia energética en supermercados.

Supermercados Simply

3. Iluminación

3.2. Optimización de la iluminación

En aquellos casos en los que las condiciones de la ubicación lo permiten, el objetivo es aprovecharse de la iluminación natural exterior de forma que se evite la iluminación artificial, regulando el sistema de forma automática según los niveles de iluminación preestablecidos.

En aquellas zonas donde el tránsito de gente lo permita se instalan sensores de presencia para el encendido y apagado automático.



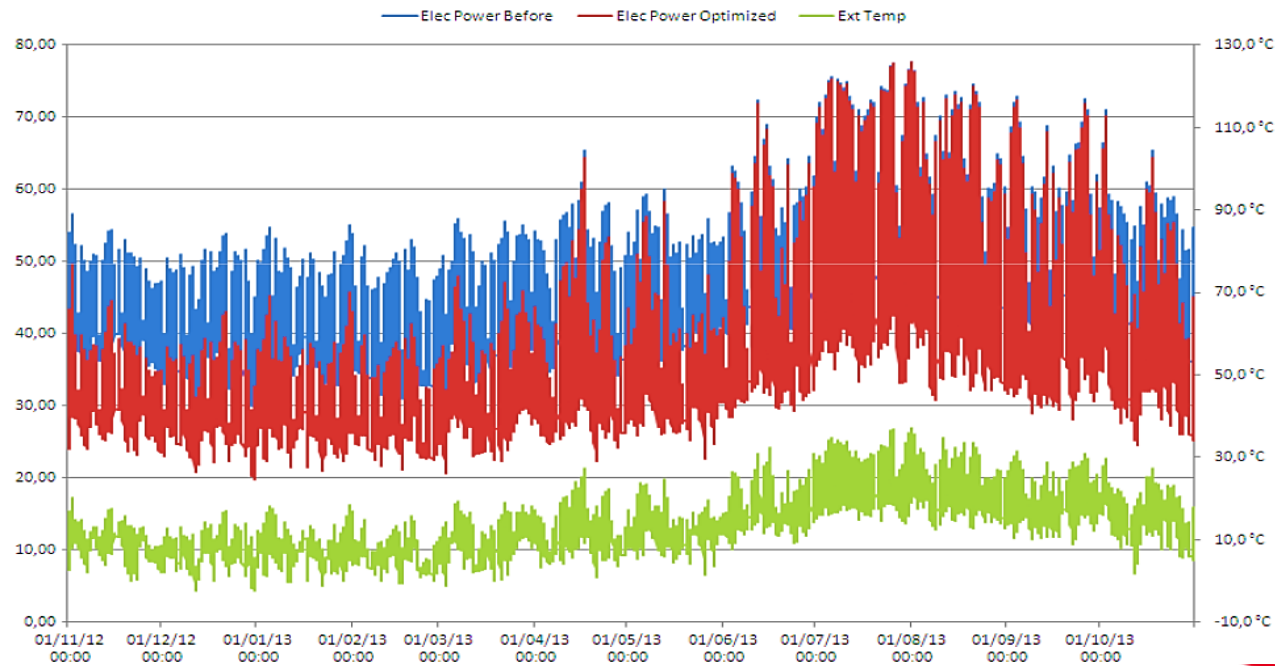
Supermercados Simply

4. Frío Alimentario

4.1. Condensación y evaporación flotantes

La condensación flotante permite al sistema de refrigeración ajustar la consigna de presión/temperatura de condensación de forma que se consiga el menor consumo energético para el conjunto de compresores/condensador.

Esto implica aprovechar las condiciones climáticas favorables, que permiten una operación de alta eficiencia, modificando y adaptando el valor diferencial de temperatura del condensador (entre la temperatura exterior y la temperatura de condensación)

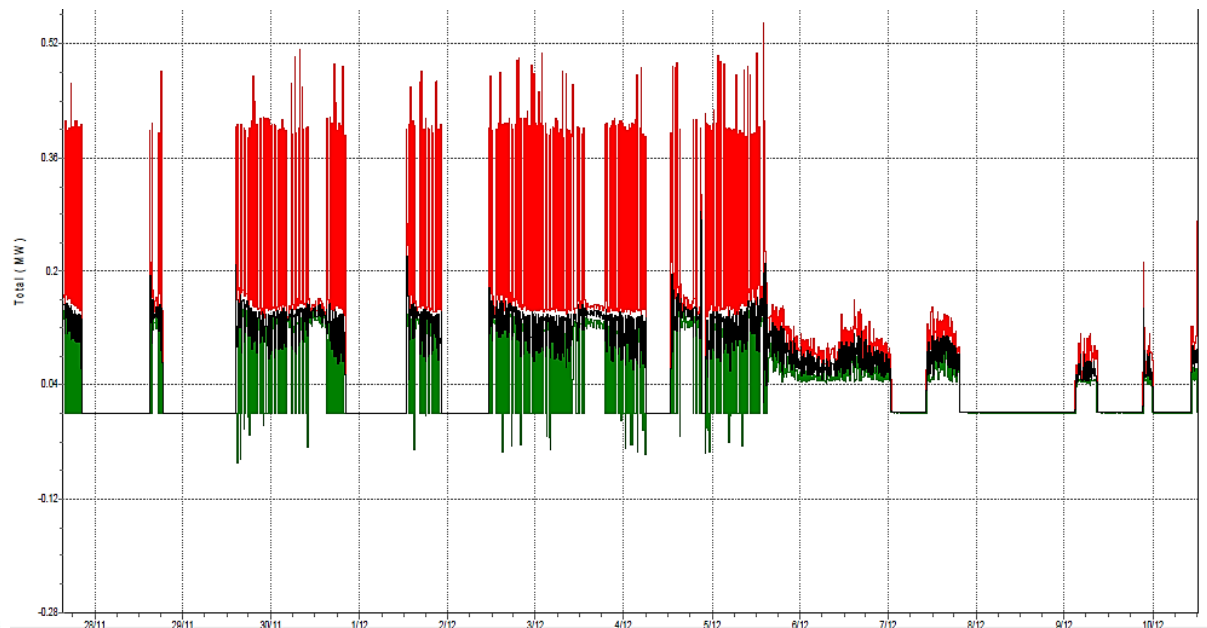


Supermercados Simply

4. Frío Alimentario

4.2. Variación de velocidad

El objetivo de la regulación de velocidad de los compresores es la optimización de los arranques y paradas de los compresores, modulando el régimen de operación, de forma que ante demandas parciales del sistema el variador de velocidad regule el compresor reduciendo la potencia absorbida por el mismo.



Supermercados Simply

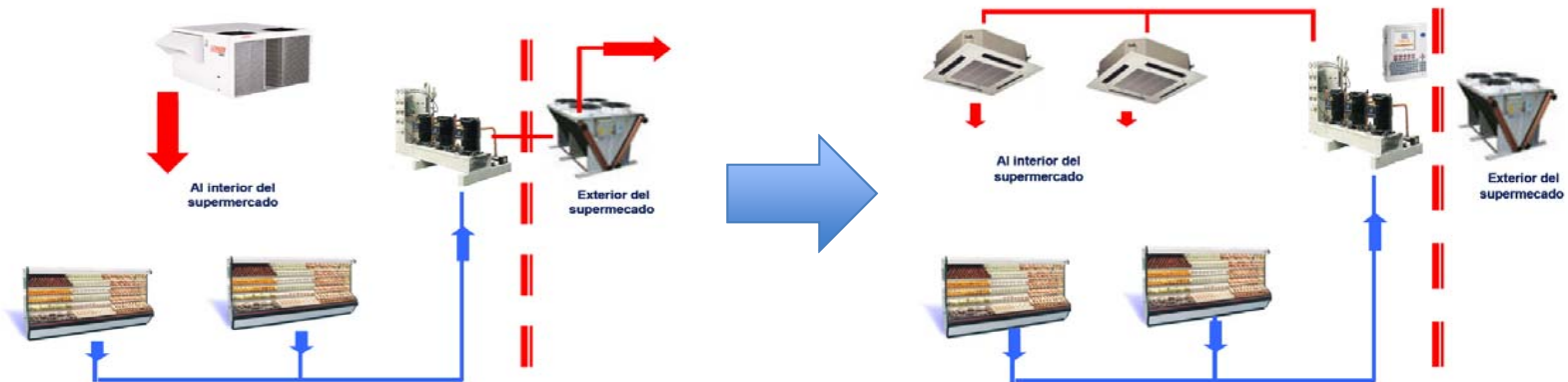
5. Climatización - Frío Alimentario

5.1. Aprovechamiento Calor Residual

La integración del sistema de climatización se fundamenta principalmente en el aprovechamiento del calor residual de la instalación frigorífica.

El proceso básico de refrigeración del supermercado consiste en tomar el calor de los muebles, cámaras, etc y expulsarlo al exterior del supermercado.

Durante el periodo de calefacción el sistema envía el gas refrigerante a las unidades interiores en lugar de al condensador exterior, cuando la temperatura interior alcanza el grado de confort deseado el sistema vuelve a la configuración inicial.

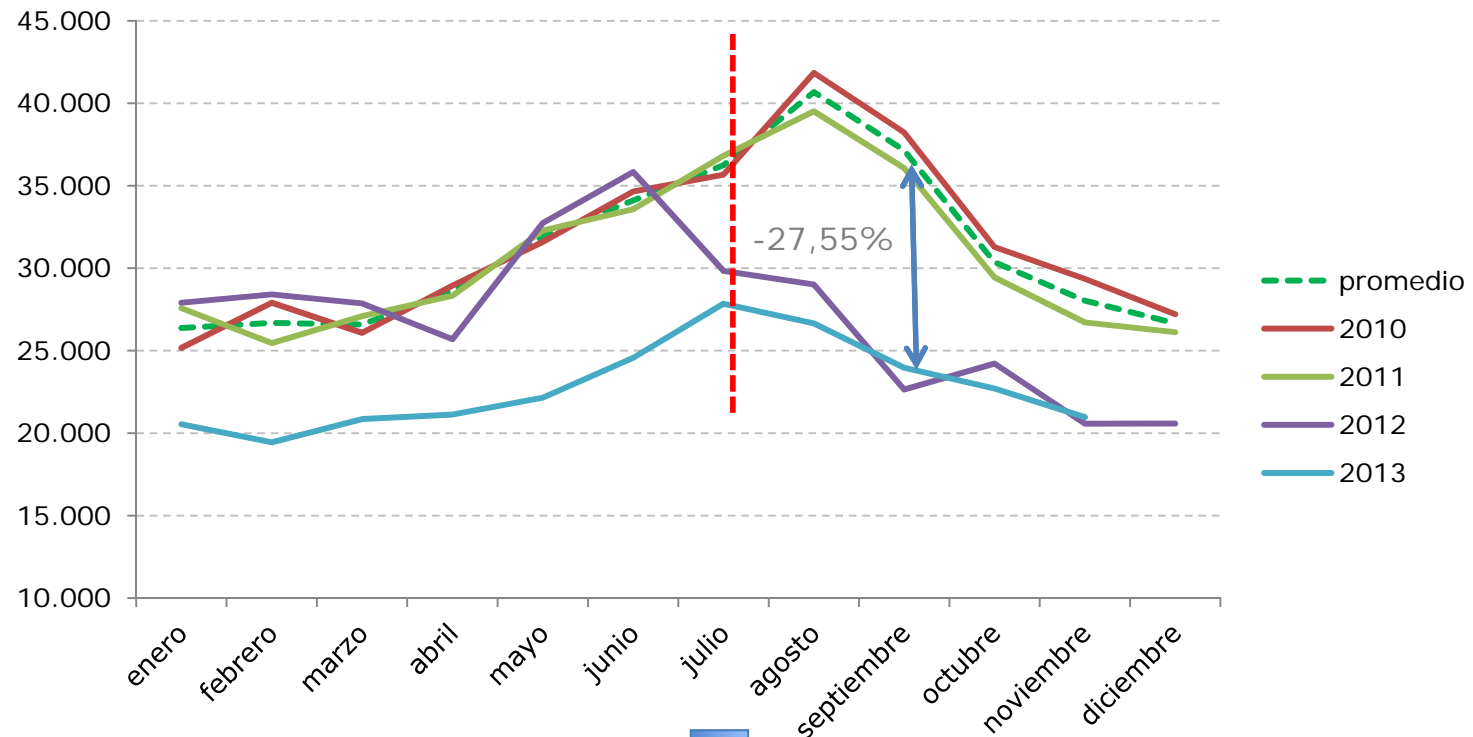


Supermercados Simply

6. Caso de éxito

6.1 Supermercado Simply City - Torrero

Evolución de consumos desde implantación de mejoras en eficiencia energética.



Descenso de consumo de 96,01 Megawatios hora / año

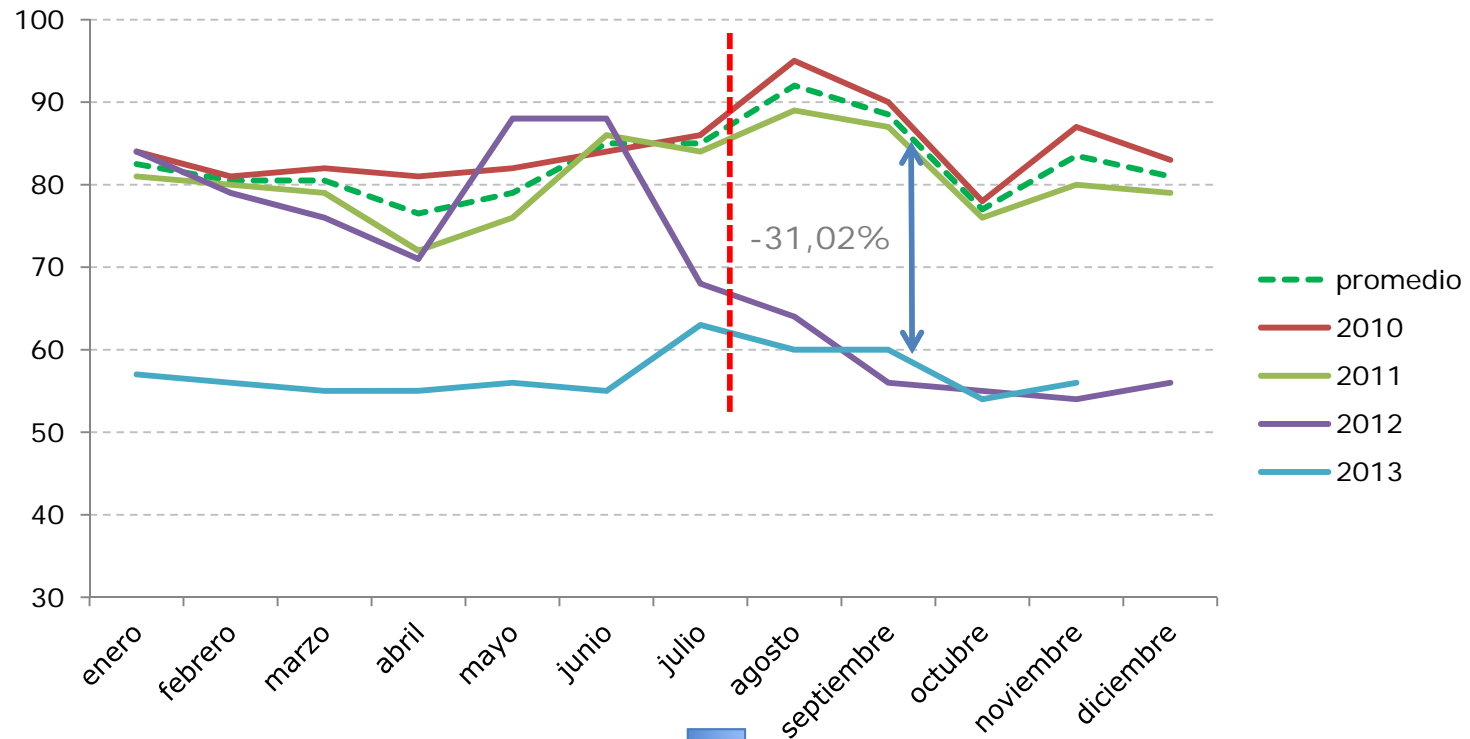


Supermercados Simply

6. Caso de éxito

6.2. Supermercado Simply City - Torrero

Evolución de la potencia máxima demandada desde implantación de mejoras.



- 37 Tm CO₂ / año

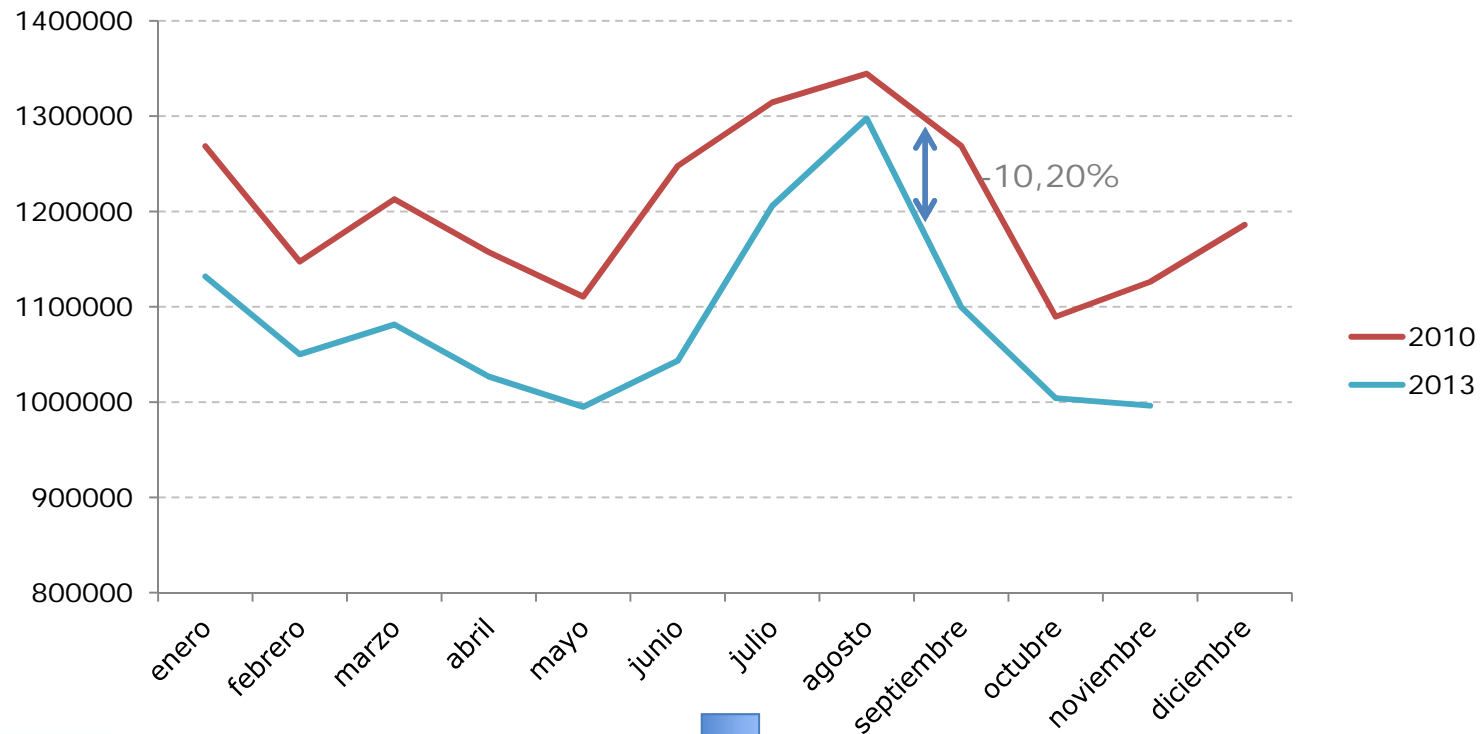


Supermercados Simply

6. Caso de éxito

6.3. Programa completo de actuación

Evolución de los consumos en los 20 centros con actuaciones llevadas en eficiencia energética.



- 1.356 Gigawattios hora / año

- 522 Tm CO₂ / año



Muchas gracias por su atención

