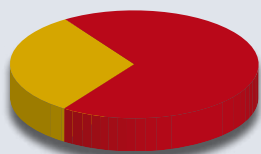




### Datos

- Localización:  
**Fuerteventura (Canarias)**
- Año de construcción:  
**1999**
- Número de habitaciones:  
**375**
- Inicio aplicación Soluciones de Eficiencia Energética:  
**2009**

### Consumo energético



3,78 GWh/año

- Electricidad 69%
- Propano 31%

### Prestaciones del servicio

- Contrato de Rendimiento Energético
- Implementación de las medidas
- Inversión instalaciones:  
**364.009 €**
- Retorno de la inversión:  
**5 años**

### Ventajas

#### Medioambientales:

- Reducción del 14,6% en emisiones de CO<sub>2</sub>.

#### Económicas:

- Inversión de Gas Natural Servicios en la renovación de las instalaciones.
- El pago del servicio se basa en la garantía de los ahorros.
- Al finalizar el contrato la instalación pertenecerá al cliente.

## Soluciones de Eficiencia Energética:

# Caso de éxito en cadena hotelera (Islas Canarias)

### Situación anterior

El hotel fue construido en 1999 y está ubicado en Fuerteventura (Canarias). Es un edificio de ocho plantas con una superficie total de 20.675 m<sup>2</sup> y 375 habitaciones. La ocupación media anual es del 66%.

Se identificó un consumo total del hotel de 3,78 GWh al año. Este consumo corresponde en gran parte, un 69%, a usos eléctricos, mientras el restante 31% corresponde a propano.

## Soluciones de Eficiencia Energética

### Optimización de los equipos térmicos

#### Situación inicial:

La energía calorífica se genera en dos calderas de 288 kW de potencia cada una que utilizan propano como combustible. El frío se genera mediante dos enfriadoras con una potencia frigorífica de 562 kW. El sistema contempla una recuperación parcial del calor del condensador de las enfriadoras, que se utiliza para el calentamiento de agua sanitaria y de la piscina.

#### Medida de mejora:

Instalación de una nueva unidad térmica formada por una enfriadora con compresor monotornillo, de una potencia frigorífica de 238 kW, condensada por agua. La enfriadora es apta tanto para la refrigeración como para producción de calor, ya que cuenta con la posibilidad de recuperación total del calor de condensación. El calor recuperado se utiliza para la preparación de agua caliente sanitaria y para la climatización de la piscina.

### Optimización de puntos terminales de consumo de agua en habitaciones

- Los ahorros obtenidos con esta medida repercuten tanto en términos de consumo de agua como de energía para calentarla.
- Medidas de mejora:**
  - Instalación de perlizadores limitando el caudal de agua entre 4,5 l/min y 5,75 l/min.
  - Instalación de reductores de flujo volumétricos fijos en las duchas, que establecen el caudal promedio entre 8,68 l/min y 8,70 l/min en cada una de ellas.
  - Instalación de grifos de ducha ecológicos de las torres de prelavado de la cocina, que regulan el caudal de salida en 6,20 l/min.
- Además se realiza una campaña de concienciación para los usuarios para potenciar la efectividad de las mismas.

### Optimización del sistema de iluminación

#### Medidas de mejora:

- Sustitución de los fluorescentes estándar (36 W y 58 W) equipados con balastos electromagnéticos por lámparas fluorescentes eficientes (32 W y 51 W, respectivamente) equipadas con balastos electrónicos; en total 233 unidades.
- Sustitución de los balastos electromagnéticos en luminarias con fluorescente de 18 W por balastos electrónicos (sin cambio de lámparas); en total 69 unidades.
- Sustitución de lámparas halógenas dicróicas de 50 W por lámparas dicróicas eficientes de 30 W; en total unas 1.217 unidades.

#### Telegestión y control:

- Plataforma de medida y telegestión WETYS que permite al cliente consultar los consumos energéticos después de las mejoras implantadas.

## Resultados

- Ahorro eléctrico de 28 MWh/año
- Reducción del consumo de propano un 50%
- Ahorro de 7.560 m<sup>3</sup> de agua al año

Para más información sobre estas y otras tecnologías eficientes, consultar:

[www.empresaeficiente.gasnaturalfenosa.es](http://www.empresaeficiente.gasnaturalfenosa.es)

[servicioeficienciaenergetica@gasnatural.com](mailto:servicioeficienciaenergetica@gasnatural.com)

**gasNatural**  
**fenosa**



[www.gasnaturalfenosa.es](http://www.gasnaturalfenosa.es)  
[www.empresaeiciente.gasnaturalfenosa.es](http://www.empresaeiciente.gasnaturalfenosa.es)