

# Soluciones energéticas

Gas Natural Servicios

gasNatural  
fenosa





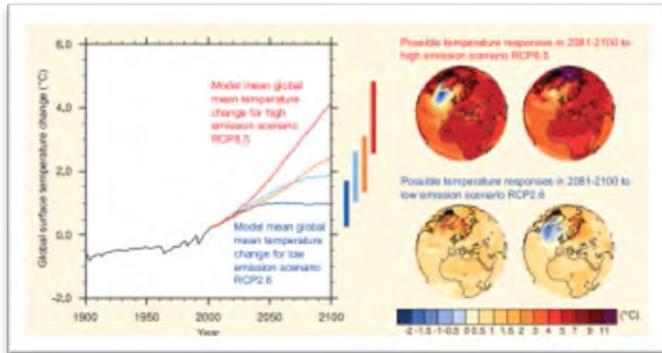
- > Soluciones energéticas.
- > Productos y servicios.
- > Acciones eficiencia.



# **Soluciones energéticas**

# Nuestra visión

El uso de la energía tiene un impacto directo en las emisiones de gases de efecto invernadero y contaminación local.



## Cumbre de París COP21



- Reconocimiento del **cambio climático** como **amenaza contra la seguridad**.
- Por primera vez, **preacuerdo entre EEUU y China** en reducción emisiones.
- Transformación hacia un suministro energético 100% basado en **energías renovables y en el aumento de la eficiencia energética**.
- **Acuerdo de las petroleras para impulsar el gas natural** como fuente de energía más respetuosa con el clima.



Gas Natural Fenosa tiene un firme compromiso en la **reducción de emisiones**. En 2016 ha sido **reconocida por su labor frente al cambio climático al ser incluida en el Índice The Climate A List de la organización CDP**, que reconoce a las mejores 193 empresas de todo el mundo por su comportamiento frente al cambio climático.

## Nuestra misión

Que la sociedad, empresas y personas disfruten de la energía de la manera más eficiente posible.

Facilitar el acceso al conocimiento, tecnología y recursos necesarios.



### **Soluciones inteligentes y complejas.**

- › Análisis y estudio energético.
- › Ingeniería y legalizaciones.
- › Renovación/transformación.
- › Mantenimiento y control.
- › Gestión operativa.
- › Financiación.

### **Nos preocupamos de todo.**

### **Disfruta todas las ventajas.**

**Una nueva manera de gestionar la energía.**

## Nuestros valores

Los Pilares que guían nuestra forma de actuar.



**Eficiencia  
Energética**



**Innovación  
continua**



**Orientación  
al Cliente**



**Experiencia  
y Fiabilidad**



## Eficiencia energética

Para nosotros es eficiencia, para ti ahorro.

**La Eficiencia como pilar intrínseco de las soluciones, no está presente sólo en las tecnologías...**

Led, bomba de calor, geotermia, biomasa, caldera de condensación, optimización de combustible,...

**...sino en nuestro servicio integral.**

1

### **Garantía de ahorro**

Contratos de rendimiento energético.

2

### **Telegestión**

24 horas / 365 días.

3

### **Mantenimiento integral**

Predictivo, preventivo, correctivo.

4

### **Venta de energía útil**

Facturación de la energía realmente utilizada.



## Innovación continua

Nuestro modelo de innovación.

Prospección

Pruebas  
y validación

Pilotos

Comercialización



Más de 6 Millones  
de euros en I+D  
en los últimos 3 años.

Más de 80 proyectos  
pilotos cada año.

Incorporación continua a nuestro portfolio  
de tecnología puntera y testada.



## Orientación al cliente

### Soluciones a la medida de cada cliente

Como su partner energético **buscamos la solución más adecuada** para nuestros clientes y les proveemos de una **gestión integral** para que sólo tengan que preocuparse de su negocio



#### Garantías

- > **Control y monitorización continuada** de la instalación.
- > **Ahorros** energéticos asegurados.



#### Financiera

- > **Plan de financiación y análisis** de posibles riesgos.
- > **Hasta 100% de financiación.**



#### Energética

- > **Análisis energético y búsqueda de solución adecuada** a cada cliente.



#### Económica

- > **Análisis de viabilidad:** solución más adecuada coste-beneficio.
- > **Seguimiento y verificación** de costes y ahorros reales.

**Gestión Integral.**



## Experiencia y fiabilidad

170 años de energía.



Más de **100 profesionales** en toda España.



Control continuo con **Plataforma de telegestión.**



**Atención al cliente** 24 horas, 365 días al año.



Confianza de poner **tus instalaciones en manos de un experto.**

**Rapidez, garantía y calidad.**

## Nuestros clientes

Más de **5.500** clientes en toda España.



- > Alimentación
- > Vidrio
- > Cerámica
- > Etc.



- > Administraciones públicas
- > Asociaciones
- > Etc.



- > Oficinas
- > Centros comerciales
- > Hoteles/restaurantes
- > Etc.



- > Comunidades de propietarios

Gas Natural Fenosa lidera el mercado de la eficiencia energética con una cuota de casi el

# 20%

# Negocios Minoristas

## Soluciones estándar de servicios energéticos

Número de proyectos Soluciones Estándar en Andalucía

305

- Hoteles 65
- Centros Comerciales 29
- Edificios de oficinas 5
- Recintos Deportivos 17
- Industrias 34
- Hospitales 2
- Edf. Viviendas 63
- Otros terciario 90



**Gasconfort** (renovación y gestión salas)



173

**Climaconfort** (bomba de calor eléctrica)



63

**Ledplus** (iluminación eficiente)



56

**Opción GNL** (suministros especiales)



13

# Nuestros productos y servicios

## Soluciones de eficiencia energética

La solución mas adecuada a cada necesidad.

- > Integración tecnológica.
- > Precio competitivo.
- > Modelo de negocio flexible.

**Renovación y confort**

**Iluminación eficiente**

**Suministros especiales**

**Eficiencia energética**

**Movilidad**

Gasconfort

Climaconfort

Terraconfort

Reparto&Confort

Rehabilita&Confort

Ledplus

Opción GNL

Opción Bio+a

Soluciones a Medida

Soluciones de Movilidad Sostenible

# Renovación y Confort



## Definición

Gasconfort permite la optimización de la central de producción a través de la **renovación/ transformación de la sala y la gestión integral** durante todo el contrato.

Un servicio integral que incluye:

- > **Renovación y transformación** de la instalación.
- > **Adecuación de las instalaciones** a la normativa vigente establecida.
- > **Suministro de energía útil:**  
Calefacción v/o agua caliente.
- > **Telegestión.**
- > **Mantenimiento preventivo.**
- > **Mantenimiento a todo riesgo.**

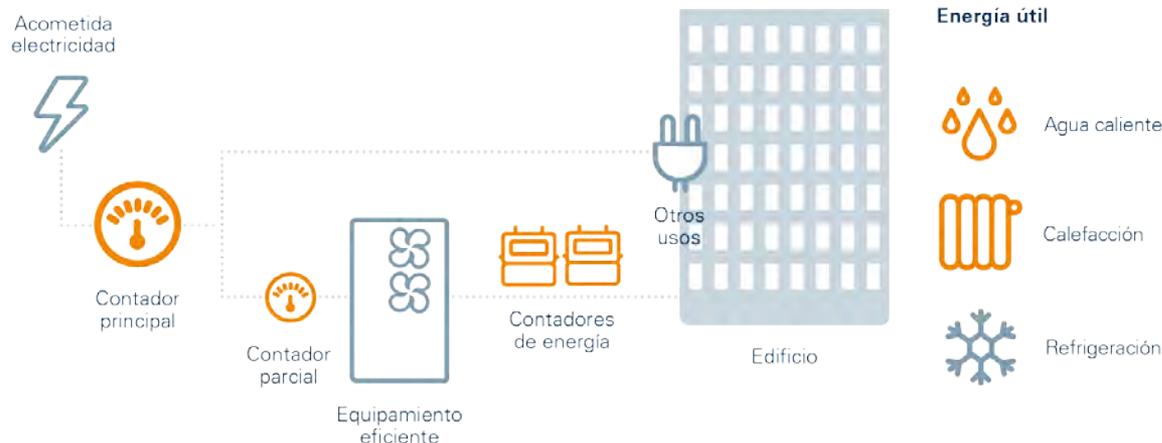


## Definición

Gas Natural Fenosa **renueva los equipos de climatización seleccionando el sistema eléctrico que mejor se adapte a las necesidades del cliente**, para la producción de calefacción, refrigeración y agua caliente. Todo con la máxima eficiencia.

Un **servicio integral** que incluye:

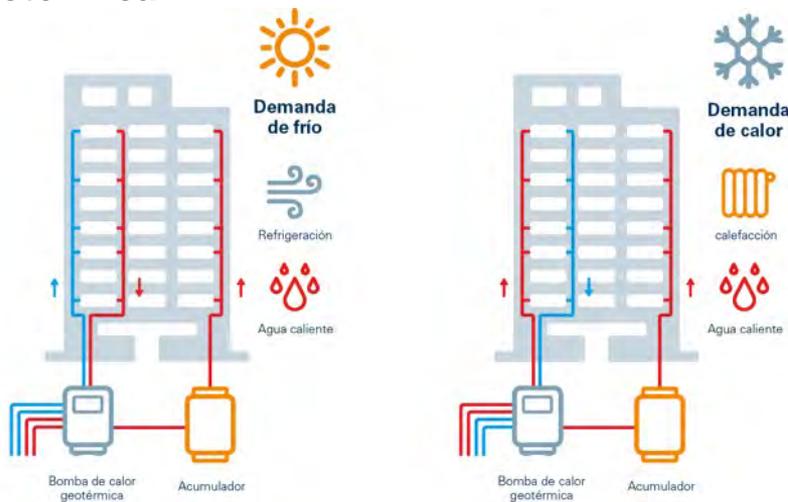
- > **Inversión inicial en central de producción.**
- > **Garantía del rendimiento y eficiencia** de las instalaciones.
- > **Ingeniería y legalizaciones.**
- > **Financiación (opcional).**
- > **Facturación por energía útil.**
- > **Gastos de mantenimiento preventivo** y a todo riesgo (opcional).
- > **Gestión integral** respecto de la operación de las instalaciones.
- > **Atención 24 horas, 365 días.**





## Definición

Un completo servicio que proporciona **calefacción, refrigeración y ACS, con la tecnología renovable geotérmica.**



Un servicio integral que incluye:

- > **Inversión inicial.**
- > **Ingeniería y legalizaciones.**
- > **Gestión trámites y subvenciones.**
- > **Mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo** durante la duración del contrato.
- > **Gestión integral** respecto de la operación de las instalaciones.
- > **Atención telefónica 24 horas, 365 días.**
- > **Energía 100% renovable**, una alternativa a la instalación de energía solar térmica.
- > **Nulo impacto visual y acústico.**
- > **No produce emisiones de gases tóxicos ni fugas.** Además, al no haber torres de refrigeración, se disminuye el riesgo de legionelosis.
- > **Requiere un mantenimiento sencillo** debido a la larga vida útil de los componentes.
- > **No depende de condiciones meteorológicas.**

gas**confort**  
clima**confort**  
terra**confort**



## Beneficios

- › **Renovar las instalaciones** sin inversión inicial.
- › **Máxima eficiencia energética. Ahorro inmediato, hasta un 45% en climatización y 60% con geotermia. Un único interlocutor** para la instalación, el mantenimiento de instalaciones y el consumo.
- › **Reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>** hasta un **40%**.
- › **Sin inversión inicial.**
- › **Flexibilidad de financiación.**
- › **Cumplimiento de la normativa** de eliminación de equipos con refrigeración R22 prohibidos para 2015
- › **Asistencia personalizada** 24 horas y 365 días al año.
- › **Telegestión y máxima seguridad.**
- › **Despreocuparse de su gestión:**  
Averías y rendimiento a cargo de Gas Natural Fenosa.
- › **Flexibilidad de pagos. Deducibles como gastos.**
- › **Disminución del impacto medioambiental. Utilización de Energía Renovable.**



Comunidad de propietarios, industria y terciario.

# Proyectos de Confort y eficiencia en climatización en hoteles

## EJEMPLO 1. Generación ACS con AEROTERMIA

- Año de construcción: **1965**
- Número de habitaciones: **423**
- Número de plantas: **8**
- Ocupación media: **70% (2008)**



### GENERACIÓN TÉRMICA Y FRIGORÍFICA DEL HOTEL

- **Refrigeración :**
  - Refrigeración de habitaciones: splits individuales
  - Refrigeración zonas comunes: sistema centralizado, enfriadora aerocondensada
- **Generación de ACS:**
  - Tres calderas de gasóleo C.
  - El calentamiento se hace a alta temperatura, sin posibilidad de estratificación en los depósitos (al contar con un sólo circuito de calentamiento). Los depósitos de ACS disponen de posibilidad de limpieza (boca de hombre) y son de tipo horizontal dada la escasa altura de la sala.
  - Control y bombeos mejorable
  - Instalación general mejorable , requiere actualización a normativa.

# Proyectos de Confort y eficiencia en climatización en hoteles

## EJEMPLO 1. Generación ACS con AEROTERMIA

### ALCANCE DEL PROYECTO

- 1. Sistema alternativo de generación térmica basado en el uso de energía renovable aerotérmica de alta temperatura en paralelo con las calderas actuales de gasóleo-C.** Se propone la instalación de tres (3) Bombas de Calor de Alta Temperatura
- 2. Renovación de la instalación existente de ACS:**
  - Nueva instalación hidráulica
  - Valvulería y control asociado para mejor gestión
- 3. Sustitución de los equipos de ACS :**
  - Sustitución de los depósitos de ACS (4 x 6.000 l)
- 4. Adecuación integral de la salas de generación para el cumplimiento del RITE.**

# Proyectos de Confort y eficiencia en climatización en hoteles

## EJEMPLO 1. Generación ACS con AEROTERMIA

	Resultados obtenidos			
	2014	2015	2016	Total
<b>Facturado</b>				
Calor demandado (MWh)	463	929	320	1.712
Coste promedio (€/MWh)	79,81	79,63	78,57	79,48
Total facturado (€)	<b>36.556</b>	<b>73.949</b>	<b>25.177</b>	<b>135.682</b>
Término fijo (€)	<b>23.492</b>	<b>39.869</b>	<b>9.967</b>	<b>73.328</b>
<b>Abonos</b>				
Energía eléctrica (MWh)	166	349	111	626
Coste promedio (€/MWh)	98,20	100,72	99,22	99,78
Abono (€)	<b>-16.339</b>	<b>-35.131</b>	<b>-10.971</b>	<b>-62.441</b>
Gasoleo (l)	1.612	2.292	2.790	6.695
Coste promedio (€/l)	0,72	0,66	0,73	0,71
Abono (€)	<b>-1.159</b>	<b>-1.519</b>	<b>-2.049</b>	<b>-4.728</b>
Ajustes (€)	0	-1.281,61	-2.552	-3.834
<b>Resultado anual (€)</b>	<b>42.551</b>	<b>75.886</b>	<b>19.571</b>	<b>138.008</b>
<b>Ahorro adicional frío generado</b>				
Energía frigorífica (MWh)	98	343	65	505
Eléctricidad ahorrada (MWh)	40,67	143	27	211
Ahorro adicional (€)	<b>3.993</b>	<b>14.384</b>	<b>2.690</b>	<b>21.068</b>
<b>Resultado anual (€)</b>	<b>38.557</b>	<b>61.502</b>	<b>16.881</b>	<b>116.940</b>

Comparativa sin aerotermia	
<b>Total</b>	
Calor demandado (MWh)	1.712
Rendimiento calderas ( )	68%
Consumo esperado (l)	245.965
Coste promedio (€/l)	0,71
<b>Coste teórico (€)</b>	<b>173.689</b>



# Proyectos de Confort y eficiencia en climatización en hoteles

## EJEMPLO 2. Refrigeración y calefacción geotérmica y AT

Durante los meses de abril y mayo del año 2014 se realizan visitas técnicas al hotel con el fin de **evaluar, y posteriormente desarrollar, una propuesta de Servicios Energéticos.**

### Principales características

- **Resort único de 5 estrellas**
- Número de habitaciones: **313**
- Número de plantas: **16 bloques de 3 y 4 plantas** destinadas a habitaciones
- Año de construcción: **2005**
- Ocupación media: **50% (2009-2012)**
- Servicios: piscinas, bares, restaurantes, zona fitness, spa ..



### Objetivos principales:

Con la propuesta de servicios Energéticos se plantean como objetivos principales:

1. **Reducción** del consumo energético mediante la implementación de nuevos sistemas basados en el uso de **energías renovables** y la mejora de la **eficiencia energética**
2. **Optimización** general de las instalaciones actuales. **Renovación** de **equipos** cuando sea necesario.
3. **Reducción** sustancial de la **huella de carbono** corporativa.
4. **Mejora** de la imagen medioambiental del hotel



Firma de un contrato bajo la modalidad de **Empresa de Servicios Energéticos, sin gastos adicionales para el Cliente.**

# Proyectos de Confort y eficiencia en climatización en hoteles

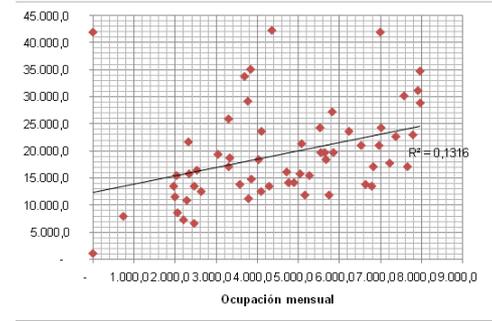
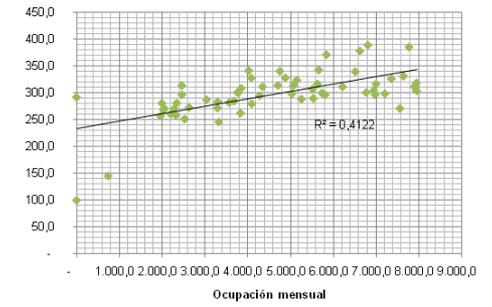
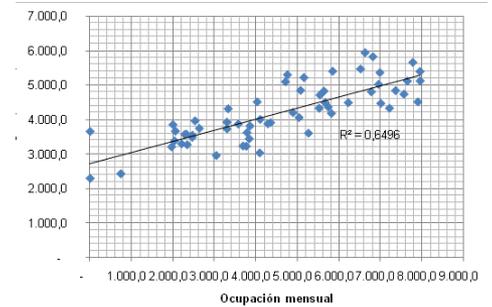
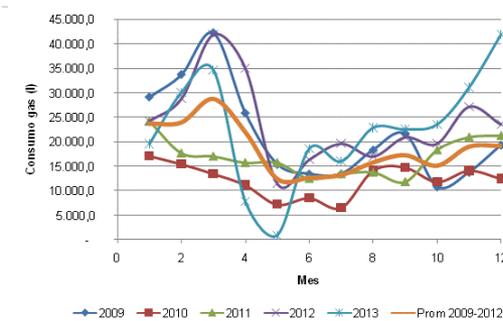
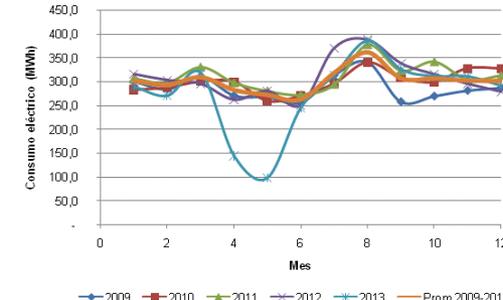
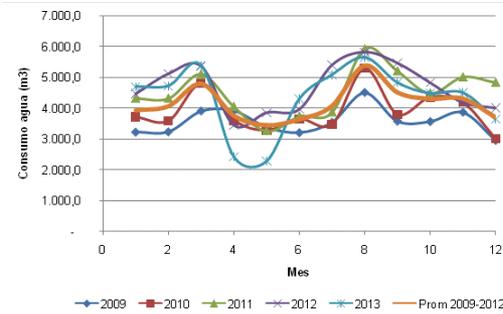
## EJEMPLO 2. Refrigeración y calefacción geotérmica y AT

Se analizaron los consumos energéticos de los meses 2009-2013:

### MAGNITUDES PRINCIPALES

- **Ocupación Promedio: 47%**
- **Consumos:**
  - Agua: 49.910 m<sup>3</sup>/año
  - Electricidad: 3.617 MWhe/año
  - GLP: 113.875 kg/año
- **Costes Energéticos:**
  - Agua: 98.088 €/año
  - Electricidad: 257.584 €/año
  - GLP: 187.560 €/año
  - TOTAL: 543.232 €/año
- **Emisiones CO<sub>2</sub>: 1.584 tCO<sub>2</sub>/año**

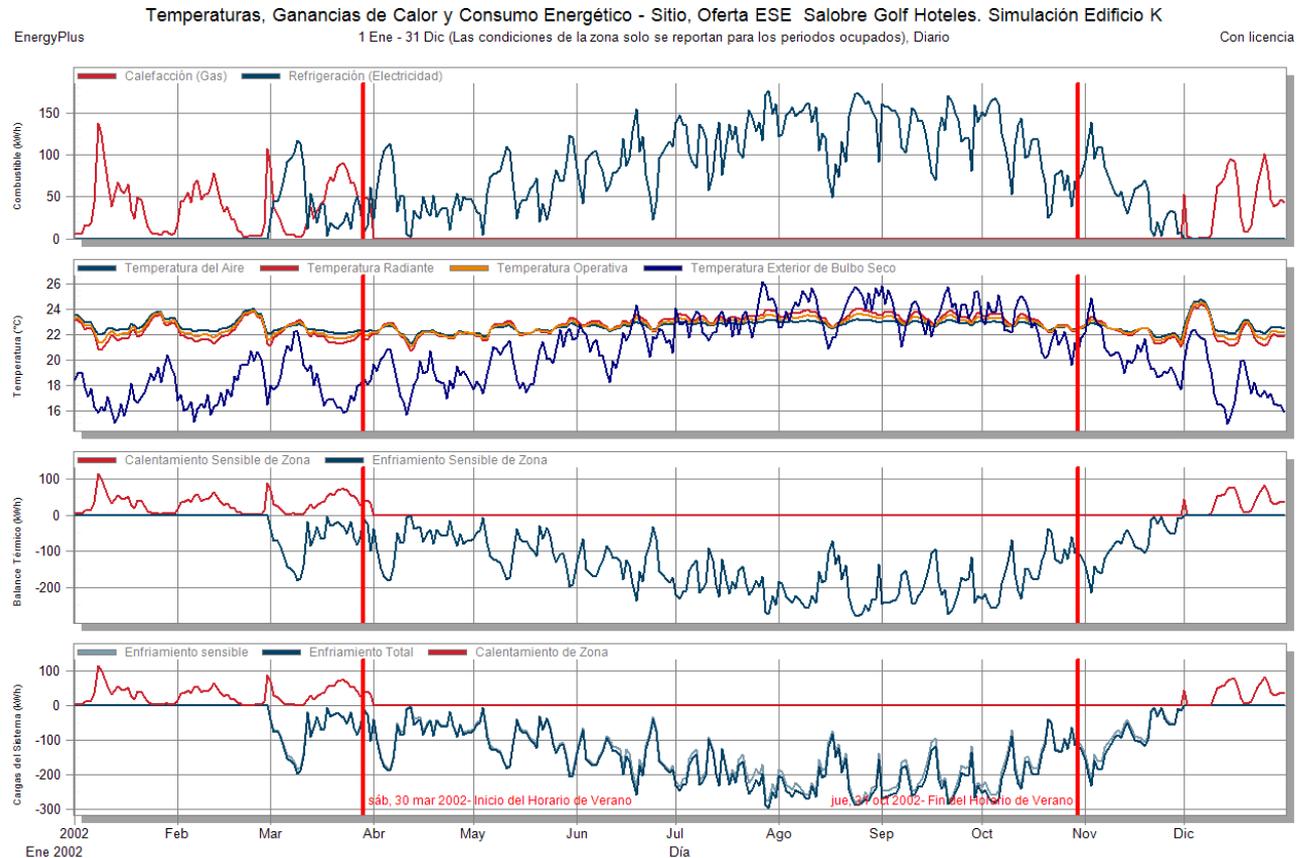
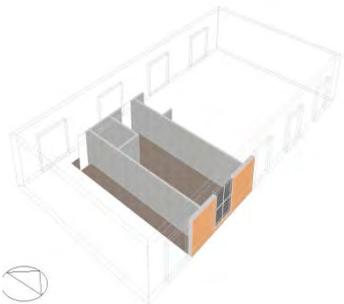
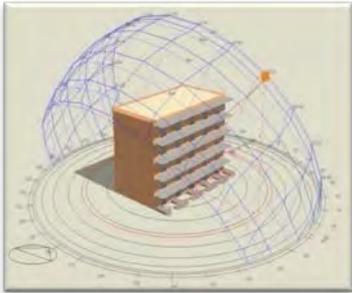
*\*Se consideró como año base de análisis el promedio de los años 2009-2012 ante la inconsistencia de datos en el año 2013.*



# Proyectos de Confort y eficiencia en climatización en hoteles

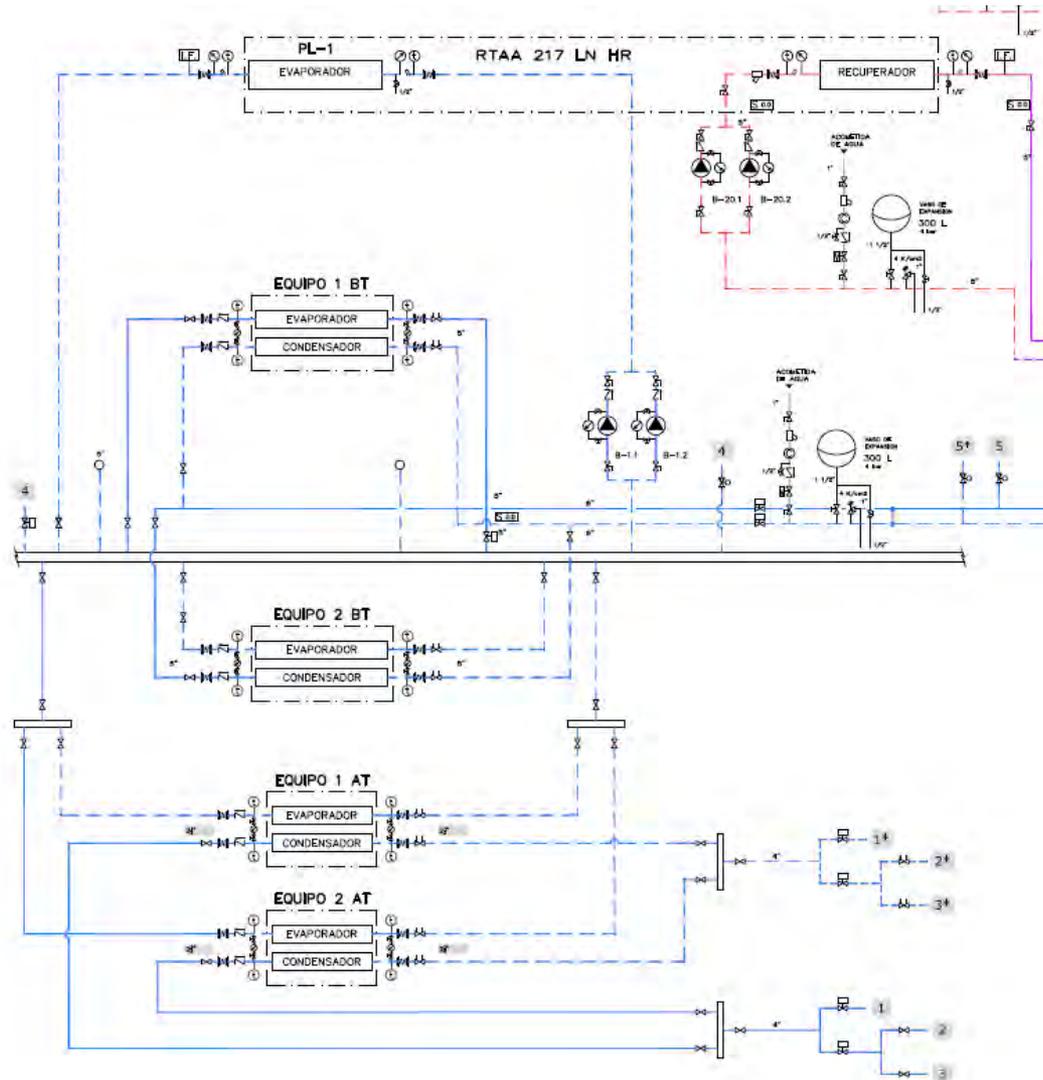
## EJEMPLO 2. Refrigeración y calefacción geotérmica y AT

Se realizó una **simulación energética preliminar** para determinar las demandas de calor y frío del hotel:



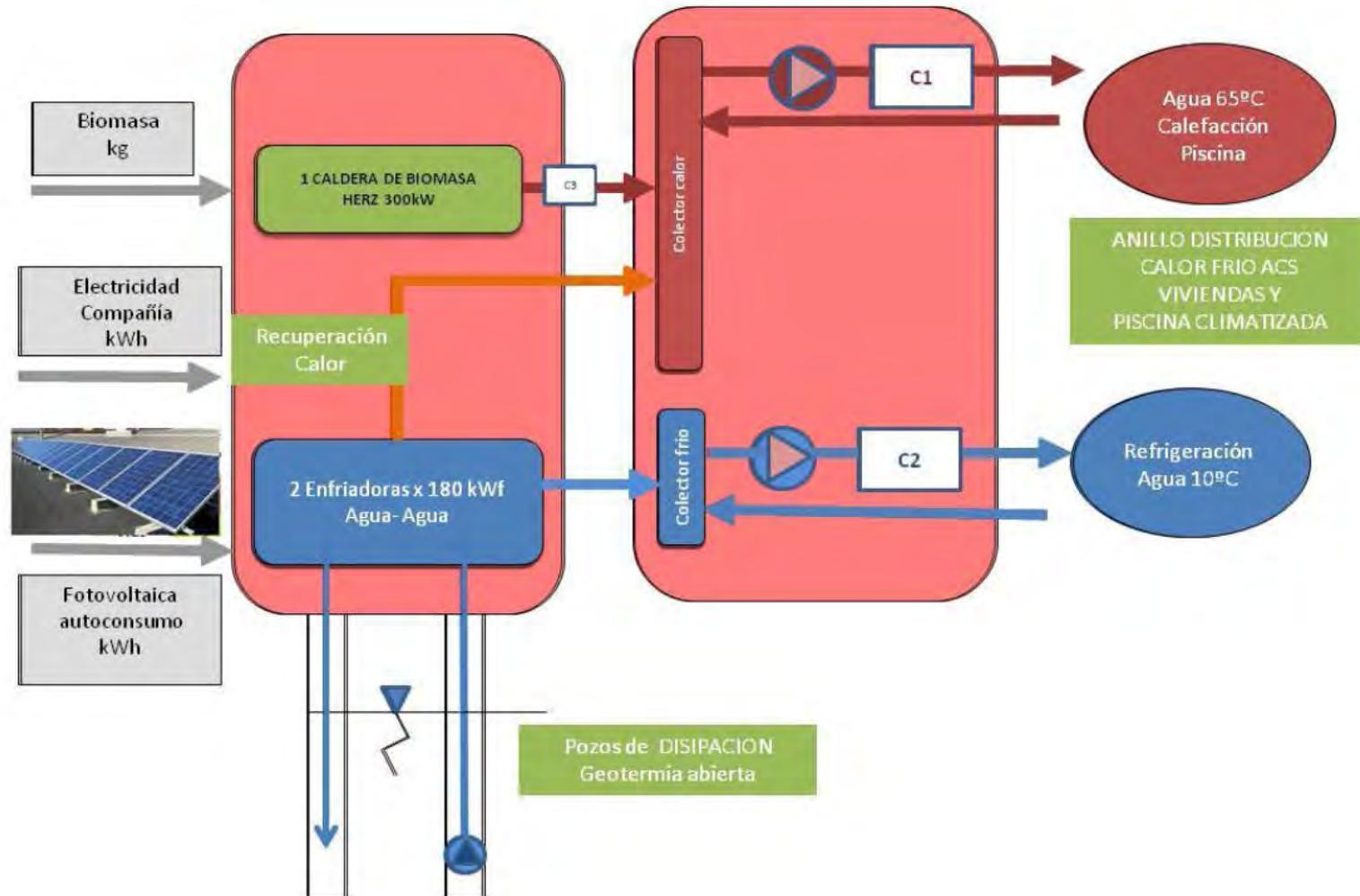
# Proyectos de Confort y eficiencia en climatización en hoteles

## EJEMPLO 2. Refrigeración y calefacción geotérmica y AT



# Proyectos de Confort y eficiencia en climatización en hoteles

## EJEMPLO 3. Solar, geotermia y biomasa



# Proyectos de Confort y eficiencia en climatización en hoteles

## EJEMPLO 4. Calderas de condensación

### Caldera Antigua **63%(\*)**

- Caldera a Gasóleo, 400 kW
- Más de 10 años
- Aislamiento básico

### Caldera Convencional **78%**

- Caldera a Gas Natural
- Modelo estándar
- Buen aislamiento

### Caldera de Condensación **94%**



- Fabricada con materiales que soportan la condensación
- Aprovechan el calor contenido en los humos de la combustión



### Renovación a equipo eficiente

- ↓ Consumo 33%
- ✓ Retorno < 5 años (\*\*)

### Rendimiento sobre energía primaria:

- Gas Natural ~85% - 92%
- Gasóleo y GLP ~78% - 85%
- Biomasa ~80%

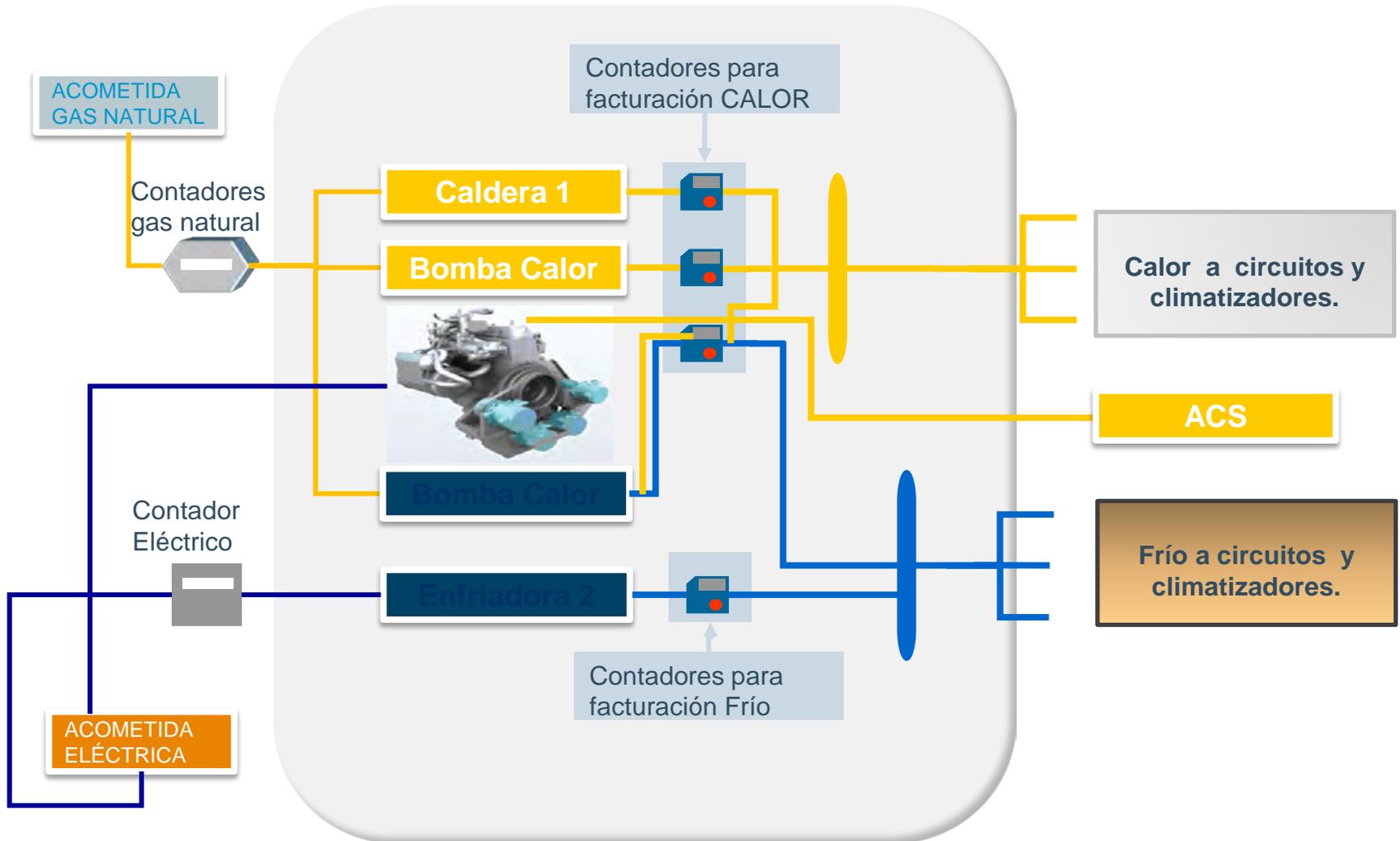


(\*) Rendimiento Medio Estacional calculado sobre PCS.

(\*\*) Fuente: Publicación Fundación Gas Natural Fenosa: Rehabilitación eficiente de edificios

# Proyectos de Confort y eficiencia en climatización en hoteles

## EJEMPLO 5. Central de Producción de Calor y Frío (Opción Mixta)



# Proyectos de Confort y eficiencia en climatización en hoteles

## EJEMPLO 5. Central de Producción de Calor y Frío (Opción Mixta)



# Iluminación Eficiente





ledplus



## Definición

Ledplus permite renovar toda la iluminación de cualquier instalación por **tecnología led de primeras marcas sin necesidad de realizar un desembolso inicial.**

Un servicio integral que incluye:

- > **Financiación.**
- > **Estudio de la Iluminación** con la nueva propuesta.
- > **Renovación de los equipos** convencionales por **equipos de alta gama.**
- > **Prueba de aceptación final.**
- > **Garantía de los equipos** durante todo el contrato.



Comunidad de propietarios, industria y terciario.



ledplus



## Definición

- › **Sin inversión inicial.**
- › **Ahorros energéticos** de hasta el **70%**.
- › **Rápida y segura** instalación.
- › **Aumento del confort** al mejorar el nivel y la calidad de iluminación.
- › **Reducción de los costes de mantenimiento** debido a la elevada vida útil de los equipos.
- › **Elevada vida útil:** 50.000 horas (100.000 horas en iluminación exterior).
- › **Disminución de la potencia contratada.**
- › **Reduce las penalizaciones** por energía reactiva.

**La mejor iluminación** en calidad y eficiencia energética.

# Suministros especiales

## Definición

Opción GNL **permite llevar el gas natural a clientes que están fuera de la red de gas.**

Un servicio integral que incluye:

> **Fase de diseño.**

- > Ingeniería de detalle.
- > Plan de Emergencia y coordinación de seguridad.

> **Fase de construcción.**

- > Tramitación y legalizaciones.
- > Inversiones.
- > Instalación y puesta en marcha.

> **Fase de Explotación.**

- > Gestión integral de la operación de Instalaciones.
- > Transporte y logística de suministro de GNL.
- > Asistencia a las descargas.
- > Mantenimiento preventivo y correctivo.
- > Telegestión.
- > Actualización de planes de emergencia cada 3 años.



## Definición

Gas Natural Fenosa ha desarrollado Opción Bio+a, un **servicio integral, que permite** a los clientes que no tienen acceso a la red de gas natural, **no sólo renovar las instalaciones para que funcionen con biomasa, sino acceder a una gestión integral y a un suministro garantizado de biomasa certificada ENplus.**



### Funcionamiento óptimo de las instalaciones y nivel de carga.

Gas Natural Fenosa monitoriza la cantidad de almacenaje de biomasa para controlar en todo momento el nivel de carga.

## opciónGNL

### Beneficios

- > **Sin inversión inicial.**
- > **Un único interlocutor** para la instalación, el mantenimiento y el suministro.
- > **Energía limpia y segura.** Las emisiones de CO<sub>2</sub> son un **25% menores\***.
- > **Elevado rendimiento de los equipos** de transformación de energía, **hasta un 35% de ahorro\***.
- > **Mayor vida útil de los equipos.** Evita la corrosión.
- > **Ahorro económico.** Coste por kWh sustancialmente menor, hasta un 35%\*.



Industria y terciario.



opción **bio+a**



## Beneficios

- > **Sin inversión inicial.**
- > **Garantía de suministro** de biomasa y monitorización continua de las instalaciones.
- > **Tramitación gratuita de subvenciones.**
- > **Energía 100% renovable** y solo biomasa certificada a través de ENplus.
- > **Consumo óptimo** con calderas de primeras marcas.
- > **Mejora del confort y rendimiento** a través del mantenimiento continuo de las instalaciones.



Comunidad de propietarios, industria y terciario.

# Soluciones a Medida





### ¿Por qué?

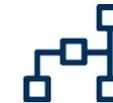
Para conseguir un mundo más sostenible a corto y largo plazo y aumentar la competitividad de nuestros clientes

Gas Natural Fenosa desarrolla **proyectos integrales de eficiencia energética** con el objetivo de reducir el consumo de energía, generar ahorros económicos y reducir las emisiones contaminantes y de efecto invernadero. Así el cliente solo tiene que preocuparse de su negocio.



### ¿Qué ofrecemos?

Un uso más inteligente de la energía.



### ¿Cómo?

Con tecnología avanzada y con sentido común.

## 1 Fase Diseño

### ✓ Auditoría de las Instalaciones

- > Identificación oportunidades de mejora.
- > Viabilidad y diseño de la solución técnico-económica más óptima y más eficiente para cada servicio.
- > Elaboración de la documentación técnica (proyecto).

## 2 Fase Construcción



### Ejecución del proyecto.

- > Solución integral en modalidad Llave en mano.
- > Tramitación y legalizaciones.
- > Inversiones y financiación.
- > Instalación y puesta en marcha.

## 3 Fase Explotación



### Suministro, operación y mantenimiento.

- > Gestión integral de la operación de las instalaciones.
- > Suministro energético (ACS, climatización, iluminación, otros).
- > Mantenimiento preventivo y correctivo.
- > Telegestión.
- > Atención telefónica al cliente las 24 horas los 365 días del año.

- > Calderas de alto rendimiento.
- > Bombas de calor.
- > Equipos de climatización.
- > Equipos de cogeneración a gas.
- > Iluminación eficiente.
- > Redes de Distrito DHC.
- > Fotovoltaica.
- > Otros.

## Beneficios

- › **Sin inversión inicial.**
- › **Un único interlocutor** para la instalación, el mantenimiento y el suministro.
- › **Ahorros energéticos** asegurados.
- › **Reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>** y consumo de agua.
- › **Posible obtención de subvenciones.**
- › **Las cuotas son 100% deducibles** en concepto de gastos.
- › **Detección inmediata de anomalías.**

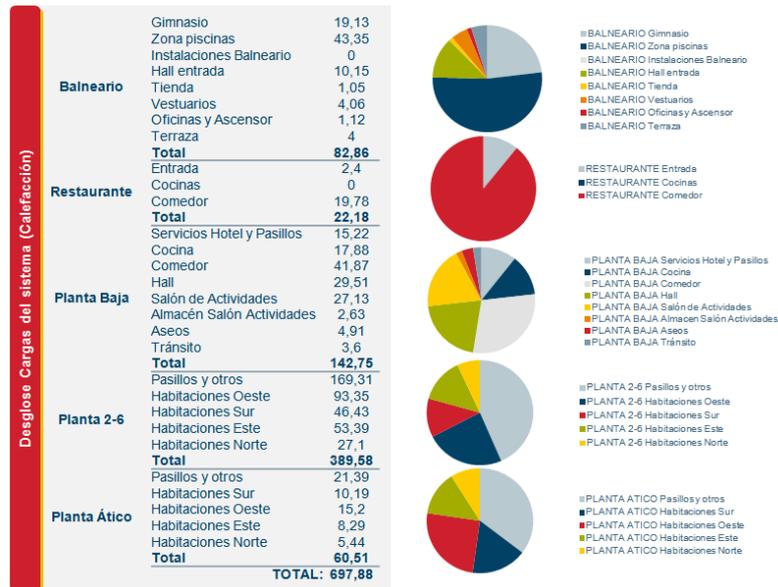


Industria y Terciario.

# Servicios Energéticos

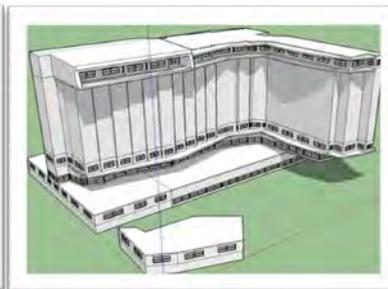
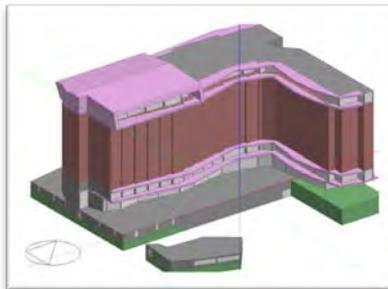
## Estudio Energético de Detalle

### Ejemplo Simulación energética Cargas de calefacción



## Objetivos

- Evaluación con mayor detalle y precisión de las instalaciones del Hotel y detección de otras medidas de mejora adicionales
- Primer paso mejora continua
- Punto de partida para redacción de Plan de Medida y Verificación de Ahorros (opcional) según IPMVP
- Análisis energético detallado en:
  - Iluminación;
  - Bombeos;
  - Sistemas de distribución de aire (Climatizadores)
  - Piscinas;
  - Control centralizado
  - Viabilidad e idoneidad fuentes alternativas renovables: solar térmica y fotovoltaica, minieólica etc.
  - Etc.

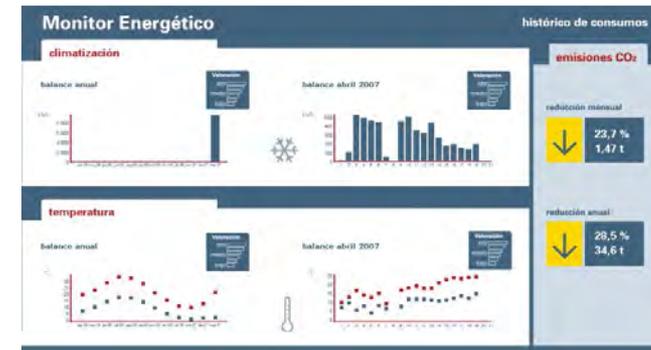
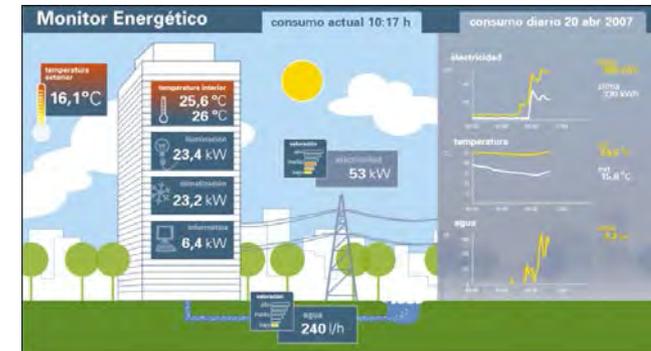


# Servicios Energéticos

## Visibilidad del proyecto

### “Monitores Energéticos”

Se trata de concienciar a las personas que trabajan, y a los clientes del hotel, de la necesidad de racionalizar el consumo energético evidenciando los resultados en términos de ahorro energético que pueden lograrse fruto de esta concienciación.



## Características

- Visibilidad en zona representativa (hall entrada) de los resultados en tiempo real y su evolución histórica de ahorros obtenidos con las medidas de eficiencia energética llevadas a cabo en el Hotel
- Posibilidad de consulta vía web de los resultados
- Valores en términos energéticos y de emisiones de CO<sub>2</sub> evitadas
- Personalizable a las necesidades del cliente.

# Servicios Energéticos

## Seguimiento del Desempeño medioambiental.

### Reporte de GEI y Plan de Compensación/Reducción de emisiones

#### PASO 1: Cálculo de Emisiones. Inventario GEI

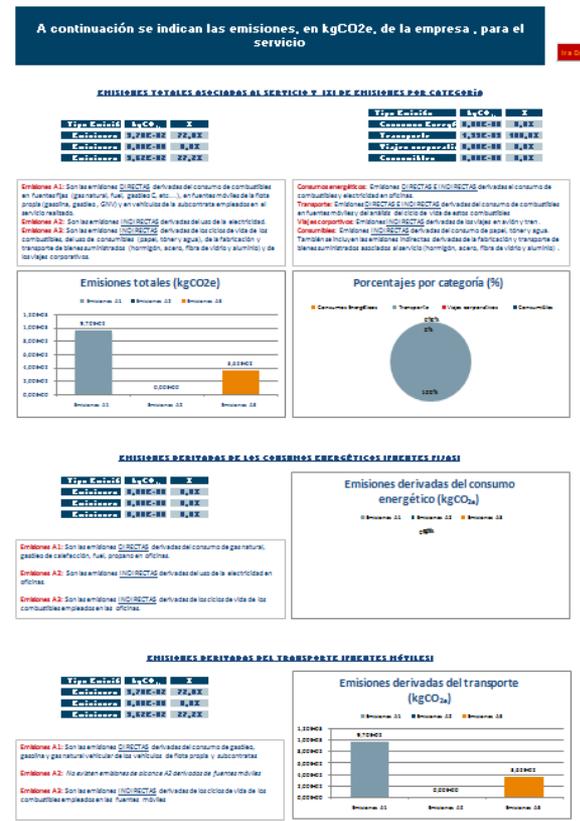
Como complemento al análisis del desempeño energético en el Hotel, se propone el cálculo de:

1. Emisiones GEI Directas (Alcance 1) por consumo de combustible y
2. Emisiones Indirectas (Alcance 2) por consumos de electricidad,

usando para su cálculo los principios básicos de la metodología descrita por las **NORMAS UNE-ISO 14064-1**, del **GHG Protocol** y las directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero.

#### PASO 2: Plan de Reducción y/o Compensación de emisiones

- Plan de Reducción en línea con un plan predefinido de mejora continua y;
- en caso que se requiera, para aquellos consumos irremplazables, diseñar un Plan de compensación con los mecanismos disponibles en el mercado



# Servicios Energéticos



## Certificación LEED O&M

### Liderazgo en Diseño Energético y Ambiental- Operación y Mantenimiento

La Certificación LEED es sinónimo de **Reconocimiento mundial de Sostenibilidad** y entendemos encaja a la perfección con las características del hotel.

Desde GNS podemos ayudarles en todo el proceso de certificación LEED, desde la asesoría inicial, la coordinación de todo el proceso hasta el desarrollo de las estrategias y el análisis de los resultados

#### Beneficios de la certificación

- Control de costes de explotación y de mantenimiento
- Aumento del valor de los activos
- Reducción del impacto ambiental y reducción de la huella de CO2 y ecológica
- Diferenciación con la competencia
- Incremento de la ocupación
- Resultados medibles del desempeño energético en el Hotel
- Justificación de decisiones basadas en el Análisis del Ciclo de Vida del Hotel

#### Áreas de actuación



Sitio sustentable



Eficiencia en consumo de agua



Energía y atmósfera



Materiales y recursos



Calidad ambiental en interiores



Innovaciones en el diseño



Prioridad regional

# Soluciones de Movilidad

## Descripción

Las Soluciones de Movilidad ofrece un **servicio integral y personalizado, ahorrando hasta el 50% respecto a los combustibles tradicionales y reduciendo las emisiones.**

### Servicio integral y personalizado:

- › **Análisis de la flota actual** de la empresa.
- › **Estudio** de soluciones adaptada a las necesidades.
- › **Renovación de flota** existente por otra más sostenible.
- › **Infraestructura de carga de vehículos** (estaciones de carga privadas, públicas o mixtas).
- › **Suministro del gas natural como combustible.**
- › **Gestión global del servicio** de suministro energético, gestión de incidencias y servicio de mantenimiento.
- › **Financiación.**

## Beneficios



Ayuntamientos, particulares, flotas y autónomos.

### Medioambientales

- > **Reducción de hasta un 85% en emisiones de óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>) y más del 95% del material particulado.**
- > **Reducción de hasta un 20% en emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).** Contribuyendo así a la reducción el efecto invernadero.
- > **Reducción considerablemente las emisiones de monóxido de carbono (CO).**
- > **No contiene plomo ni trazas de metales pesados y no emite dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>).**

Ahorros con Gas Natural Comprimido (GNC):



**50%**  
Respecto a la **gasolina.**



**30%**  
Respecto al **gasóleo.**



**25%**  
Respecto al **GLP.**

### Económicos

- > **Ahorro en combustible de hasta el 50%** respecto a un vehículo convencional.
- > **Estabilidad de los precios de la energía** utilizada, frente a las fluctuaciones en el precio del petróleo.

### Acústicos

- > **Hasta un 50% menos de emisiones sonoras** y vibraciones de los motores.



El mercado de los vehículos a gas natural sigue creciendo.

A nivel mundial.



**+20 millones**  
Vehículos de gas natural  
en 2015.



**50 millones**  
Vehículos de gas natural  
en 2020.

En España, el número de vehículos de gas natural se ha incrementado desde 2002 un 24% anual.



# Acciones eficiencia

## Acciones eficiencia

Mejorar continuamente la experiencia del Cliente.



**Empresaeficiente.com**



**Índices  
de eficiencia  
energética**



**Fidelización  
cliente**



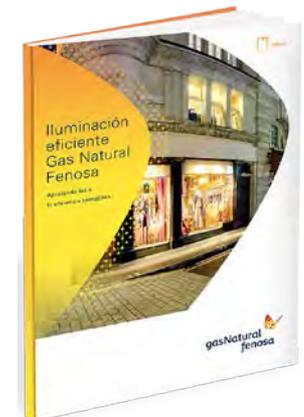
**Acuerdos  
e I+D+i**

Además de los servicios de Eficiencia Energética, Gas Natural Fenosa continuamente busca **conocer y mejorar la eficiencia energética y satisfacción de los clientes.**

## w<sup>3</sup>.empresaeeficiente.com

Dispone de toda la información sobre eficiencia energética de manera **gratuita**.

- › Análisis de las tecnologías más eficientes para cada sector.
- › Videos de proyectos realizados.
- › Publicaciones y estudios estadísticos.
- › Noticias, cursos, servicios energéticos.
- › Ebooks.



# Índices de Eficiencia Energética

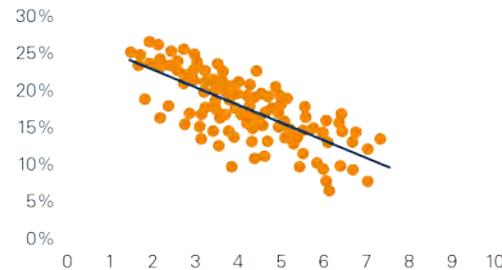
## Tendencia del mercado.

Desde el 2005, Gas Natural Fenosa analiza el **nivel de eficiencia energética en España** de hogares y empresas, lo que le permite conocer las necesidades reales de sus clientes y diseñar soluciones a su medida.

Distribución IPEE por CCAA



Ahorro potencial estimado



Evolución del índice desde su creación



- Nacional
- Castilla-La Mancha



2.000 empresas



4.000 hogares

## Fidelización cliente

Mejoramos la experiencia del cliente.

Búsqueda constante de nuevas herramientas para **facilitar la comunicación** entre los clientes y Gas Natural Fenosa.

 900 40 20 20

 Telegestión

Atención al cliente  
24 horas / 365 días al año.

## Acuerdos e I+D+i

Mejoramos la experiencia del cliente.

Gas Natural Fenosa desarrolla acuerdos de colaboración con empresas, asociaciones empresariales y centros de investigación para desarrollar nuevas soluciones energéticas que cubran las necesidades reales de los clientes.



- > Innovación.
- > Proyectos europeos.
- > Tecnología puntera.
- > Testing de calidad.
- > Pilotos.



**900 40 20 20**

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

[www.empresaeficiente.com](http://www.empresaeficiente.com)

[eficienciaenergetica@gasnaturalfenosa.com](mailto:eficienciaenergetica@gasnaturalfenosa.com)

**En Andalucía:**

**Carlos Delgado Rufino**

[cdelgador@gasnaturalfenosa.com](mailto:cdelgador@gasnaturalfenosa.com)

**Manuel Lobelles García**

[mlobelles@Gasnaturalfenosa.com](mailto:mlobelles@Gasnaturalfenosa.com)



# Muchas gracias

Esta presentación es **propiedad de Gas Natural Fenosa**. Tanto su contenido temático como diseño gráfico es para uso exclusivo de su personal.

©Copyright Gas Natural SDG, S.A.

