

“V Jornadas de Sostenibilidad y Eficiencia Energética en el Sector Hotelero”

“Oportunidades de ahorro en el sector hotelero”

*Coralía Pino López
Gran Canaria 28-11-2013*

Líneas estratégicas del ITH

El Instituto Tecnológico Hotelero trabaja en cuatro líneas estratégicas:

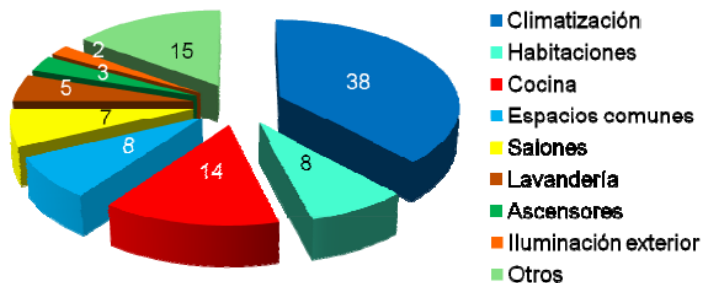


Necesidades del sector

- Apostar por la **sostenibilidad** como estrategia de base en la gestión y comercialización de nuestro producto.
- Disminuir costes para mejorar la **competitividad** y **rentabilidad** de los hoteles.
- **Medir** y conocer los consumos (y costes) para poder actuar.
- Conocer e **Identificar potenciales ahorros** energéticos que podemos obtener con medidas adecuadas. Gasto energía hotel = entre el 5% el 15% de los gastos de explotación
- **Tomar medidas** para optimizar y gestionar eficientemente los recursos sin disminuir los servicios al cliente.
- Promover el uso de tecnologías energéticas de última generación y el uso de **energías renovables.**

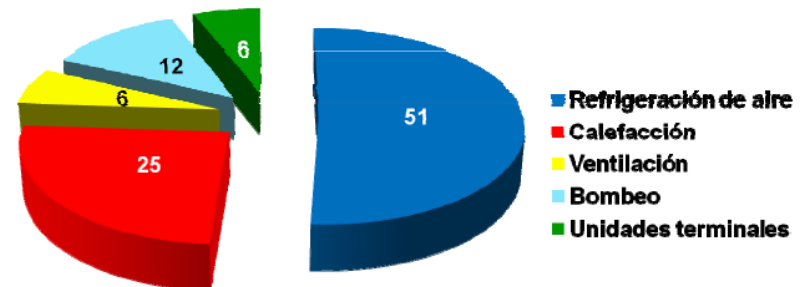
DISTRIBUCIÓN DEL CONSUMO ELÉCTRICO POR USO

% Consumo



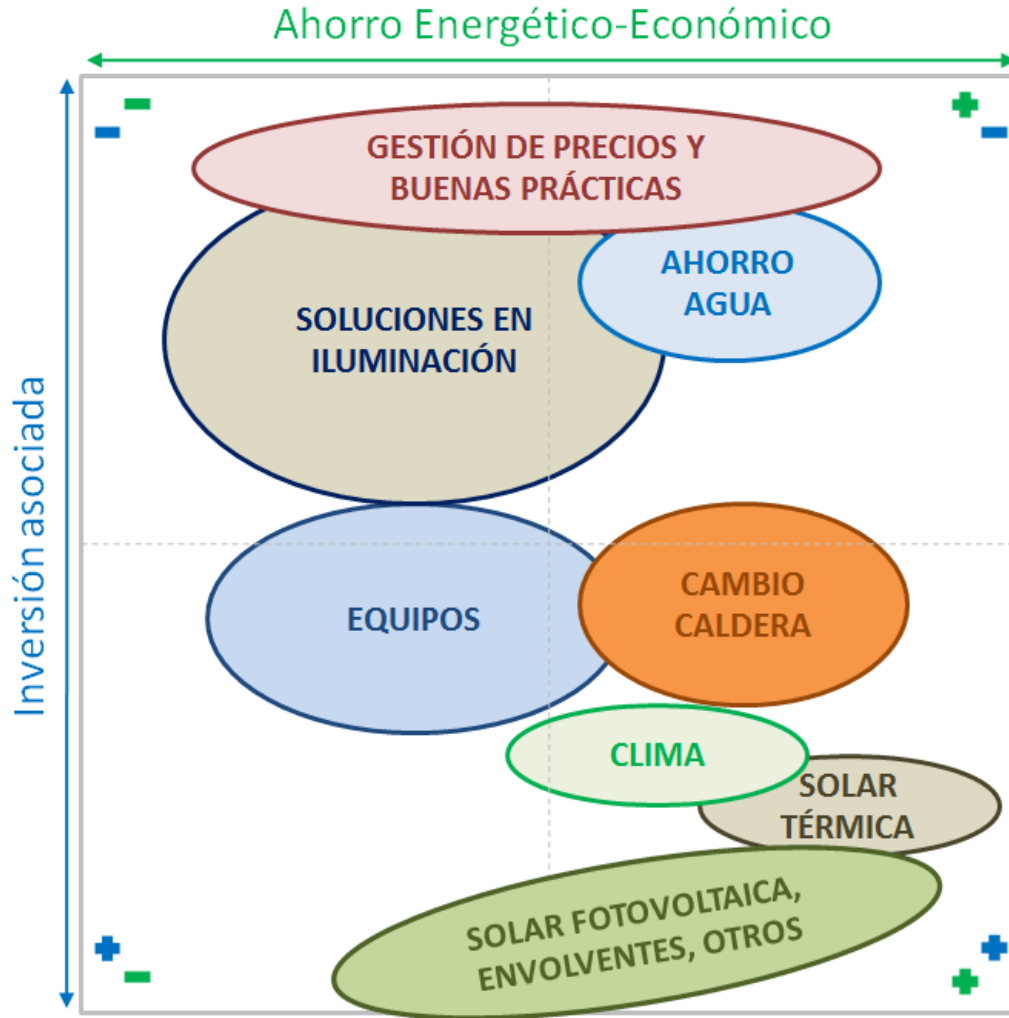
DISTRIBUCIÓN DEL CONSUMO DE CLIMATIZACIÓN POR COMPONENTES

% Consumo



Matriz de medidas

- Matriz de impacto económico de medidas de ahorro energético ⁽¹⁾ :

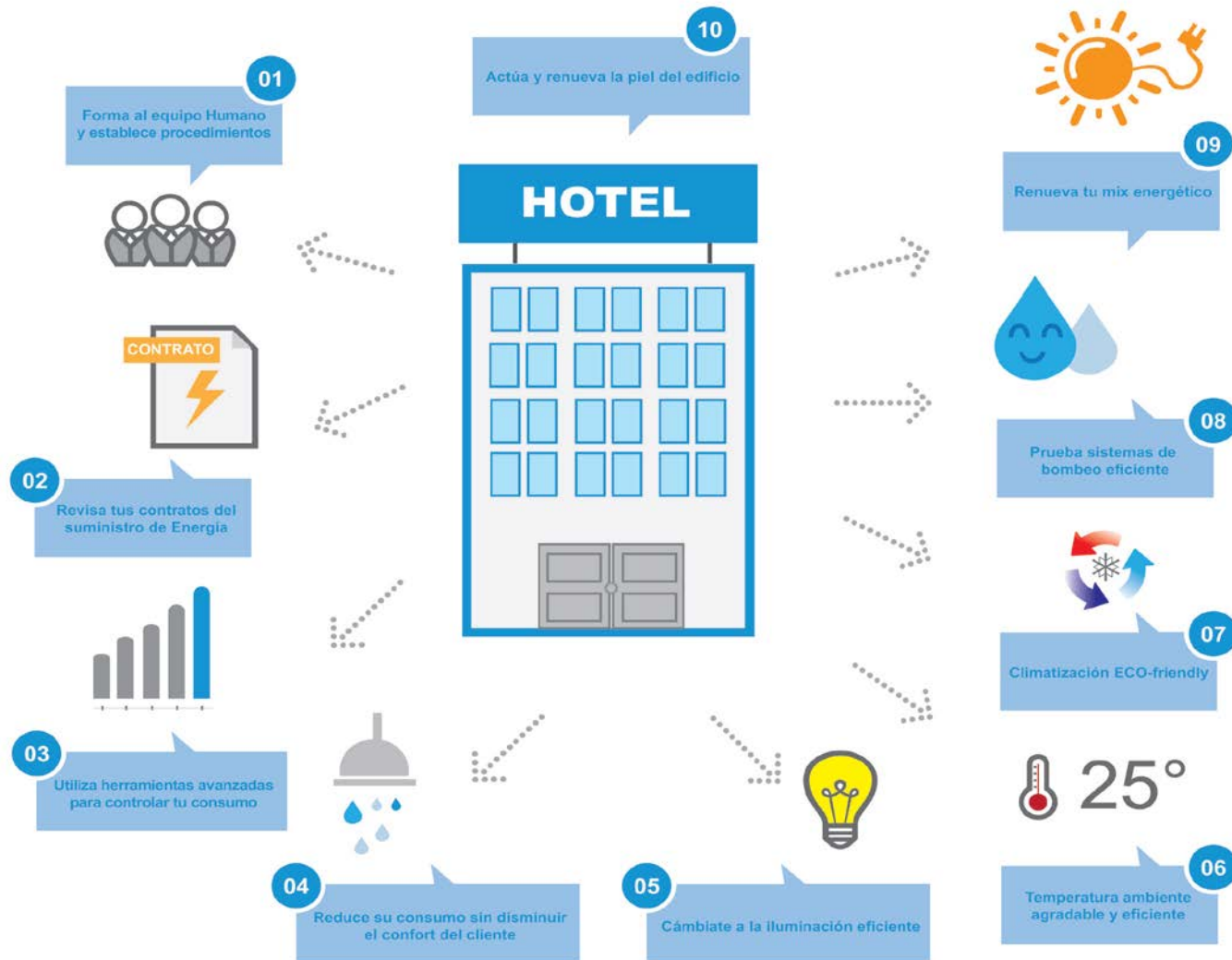


(1) Matriz elaborada con medidas de ahorro resultantes de auditorías energéticas en más de 60 hoteles nacionales (2010-2011).

Las medidas a implantar deberán ser estudiadas individualmente atendiendo a factores tales como:

- Consumo energético total actual
- Inventario de instalaciones y equipos
- Dimensiones y distribución del hotel
- Balance energético por área de consumo y fuente energética
- Rendimiento y antigüedad equipos actuales
- Climatología
- Ocupación
- Calendario de apertura
- Suministros existentes
- Estado de instalaciones actuales
- Precios energéticos
- Curvas de carga

El hotel eficiente en 10 pasos



PROGRAMA HOTEL SOSTENIBLE – 1 y 2

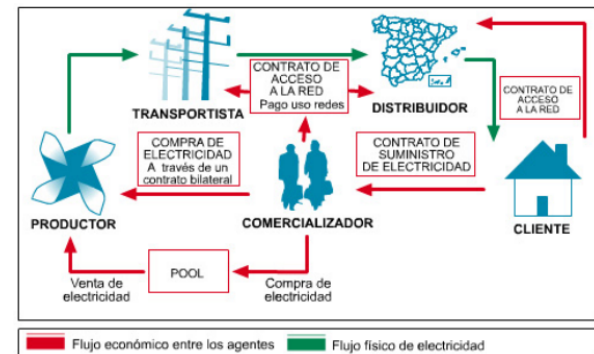
1 - Sensibilización del personal y clientes

- Formar al personal
- Establecer procedimientos
- Buena comunicación con el cliente



2 - Revisión de contratos de suministros de energía

- Ajuste potencia contratada
- Elección de la mejor tarifa
- Compensación de E reactiva



Proyecto piloto ITH:



- Optimización contratos energía



instituto tecnológico hotelero



PROGRAMA HOTEL SOSTENIBLE – 3 y 4

3 - Medir consumos para conocer cómo funciona nuestro hotel

- Medir para conocer
- Conocer para actuar

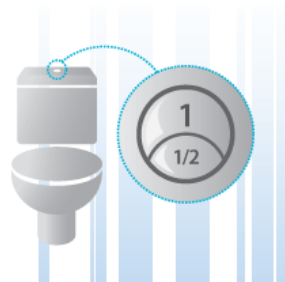


Proyectos piloto ITH:

- Herramienta de medición y control de consumos 
- SmartStruxure: Control para la gestión técnica/energética en hoteles 

4 - Reducir el consumo de agua sin disminuir el confort del cliente

- Instalación de perlizadores, duchas reductoras de caudal, cisternas de doble descarga, temporizadores y grifos IR.
- Sistemas de recuperación de aguas grises
- **Ahorros asociados en combustible y bombeo!!**



ITH

instituto tecnológico hotelero

PROGRAMA HOTEL SOSTENIBLE – 5 y 6

5 - Cambiar a sistemas de iluminación eficientes

- Lámparas de bajo consumo y tecnología Led.
- Ahorros medios del 60%



Proyecto piloto ITH:

- Iluminación interior eficiente **PHILIPS**
sense and simplicity
- Iluminación exterior eficiente **Light&Energy**

6 – Temperatura ambiente eficiente. Confort y eficiencia

- Limitar temperatura de consigna
- Calderas más eficientes
- Cada grado de más aumenta un 5% el consumo



Proyecto piloto ITH:

- Calderas eficientes



PROGRAMA HOTEL SOSTENIBLE – 7 y 8

7 - Climatización ECO-friendly

- Enfriadoras y refrigerantes eficientes
- Recuperación de calor / Free cooling
- Prohibición R22 para 2015



Proyecto piloto ITH:

- Enfriadoras eficientes con recuperación de calor
- Sistemas VRV



AIRE ACONDICIONADO · CALEFACCIÓN · VENTILACIÓN

8 - Sistemas de bombeo eficientes

- El consumo eléctrico debido al bombeo puede llegar hasta el 60%.



Proyecto piloto ITH:

- Sistemas de bombeo eficiente



PROGRAMA HOTEL SOSTENIBLE - 9

9 - Renueva tu mix energético

- Cambio a combustibles más eficientes – gas natural
- Introduce fuentes de energía renovables: Solar térmica, biomasa, geotermia...



Proyecto piloto ITH:

- Optimización consumos GLP
- Venta de Energía útil Solar térmica para ACS



instituto tecnológico hotelero

PROGRAMA HOTEL SOSTENIBLE - 10

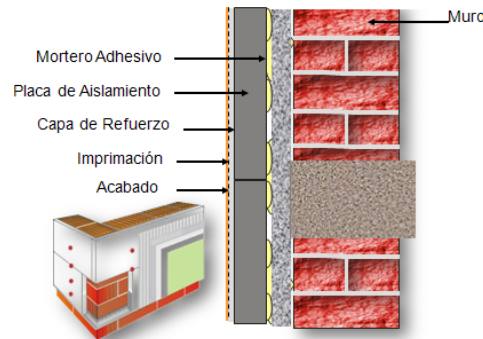
10 - Actuar sobre la envolvente del edificio

- Ahorros en climatización de hasta un 30% por mejora del aislamiento y reducción de pérdidas

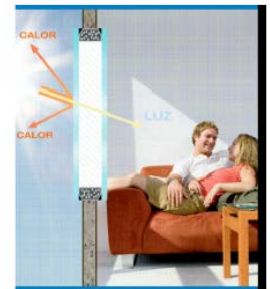
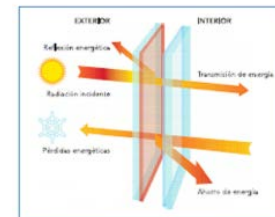
Pérdida de calor en la envolvente de un edificio



SATE: Sistema de Aislamiento Térmico Exterior



Un vidrio que combina máxima transparencia, control solar y aislamiento térmico para que ahorre hasta un 40 % de aire acondicionado en verano y un 60% de calefacción en invierno.



Proyecto piloto ITH:

- Acristalamiento inteligente
- Sistema Aislamiento Térmico por el exterior - SATE



<http://portal.intelitur.com>

E.E. en 8 pasos!

1. Arquitectura bioclimática
2. Gestión energética
3. Climatización y ACS
4. Iluminación y luz natural
5. Gestión del agua
6. Energías renovables
7. Transporte sostenible
8. Huella de carbono



The screenshot shows the Intelitur Sustainability Channel website. At the top, there is a navigation bar with links: Inicio, ¿Qué es Intelitur?, Guía de Navegación, and Contacto. Below this is a search bar labeled 'CONSULTA A NUESTROS EXPERTOS'. The main header features the Intelitur logo and the word 'SOSTENIBILIDAD' with a house icon. A dropdown menu shows 'Seleccionar otro canal'. The content area is titled 'EFICIENCIA ENERGÉTICA EN 8 PASOS' and lists the following topics: Arquitectura bioclimática, Gestión energética, Climatización, ACS y calderas, Iluminación, Energías renovables, and Transporte sostenible. Each topic has a 'Ver online' link. The left sidebar contains a menu with links: EFICIENCIA ENERGÉTICA EN 8 PASOS, HERRAMIENTA DE AUTODIAGNÓSTICO, FINANCIACIÓN Y SUBVENCIONES, MARCO LEGAL, OBSERVATORIO DE SOSTENIBILIDAD, EVENTOS, and FOROS.

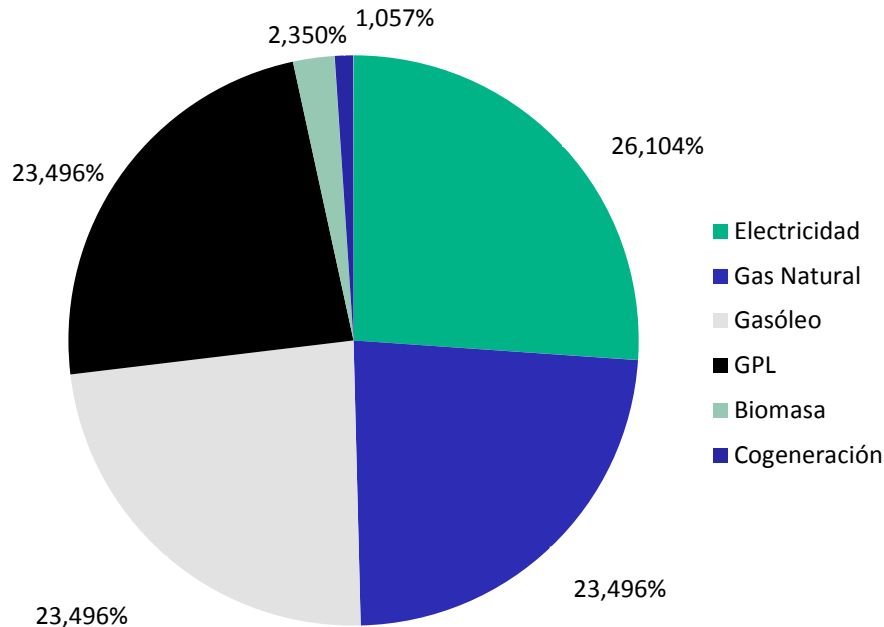
Herramienta de autodiagnóstico:

Establecimientos objeto para la herramienta:

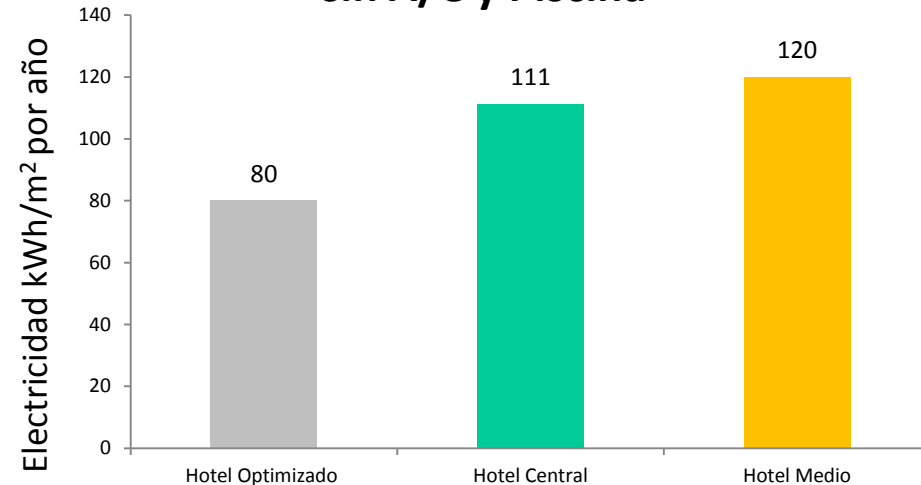
1. Grupo Alojamiento (hoteles, etc.)
2. Grupo Restauración (restaurantes, etc.)
3. Grupo Ocio (salas de fiesta, etc.)
4. Grupo Oficinas (AAVV, sedes corp.)
5. Grupo Balnearios

Salida de datos: gráficas

Hotel Central Desglose Energético



Benchmarking para: Hotel Pequeño sin A/C y Piscina



Informe de recomendaciones

Ejemplo de pregunta-respuesta para informe de recomendaciones (43 preguntas)

Q	Iluminación	Contestación	Recomendación
Q8	¿Están las instalaciones pensadas y organizadas para un buen aprovechamiento de la luz natural?	No lo sé	El uso de luz natural en la mayor superficie posible, especialmente en zonas de comunicación y distribución que tienen un uso continuado, favorece y revaloriza la cualidad espacial y contribuye para la reducción de la demanda energética de iluminación de una organización. El uso de luz natural es totalmente gratuito, agradable y sostenible. Actualmente existen dispositivos que permiten llevar la luz natural a ambientes ó lugares que no tengan ó tengan pocas posibilidades de ingreso de luz natural a través de aberturas convencionales. Estos dispositivos capturan la luz solar existente en los techos, la transporta mediante tubos de alta refracción y la esparce en el interior de las áreas oscuras del espacio a iluminar dentro de las viviendas ó edificios. Un mejor control de la luz natural en el edificio garantiza un mayor confort visual y disminuye los costes de energía.

Apoyo tutorizado a empresas:

Teléfono: **91 284 15 43**

Correo electrónico:

intelitur.sostenibilidad@cscamaras.es

Foros web

Redes sociales (Facebook, twitter)

Asistencia directa mediante proveedores de productos y servicios



INSTITUTO TECNOLÓGICO HOTELERO

Soluciones sencillas a cuestiones importantes

Gracias por su atención!

Coralía Pino – Responsable sostenibilidad y Eficiencia Energética

cpino@ithotelero.com

Telf: 914171246