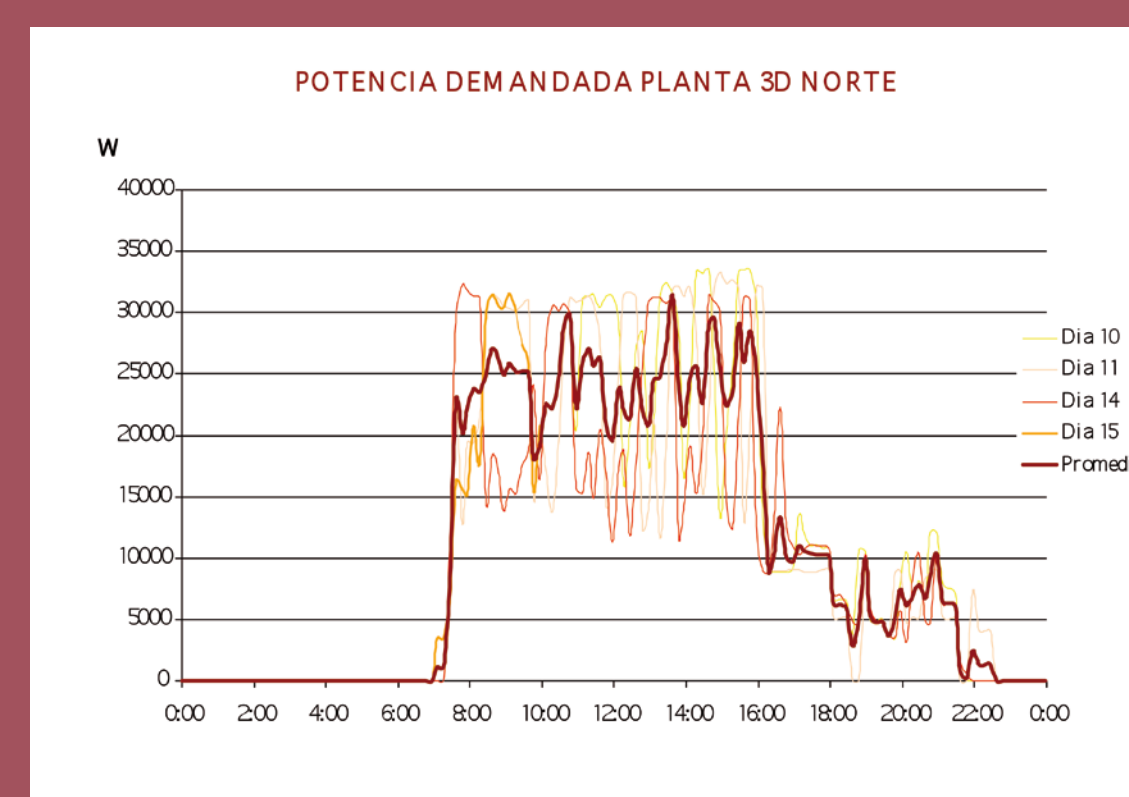


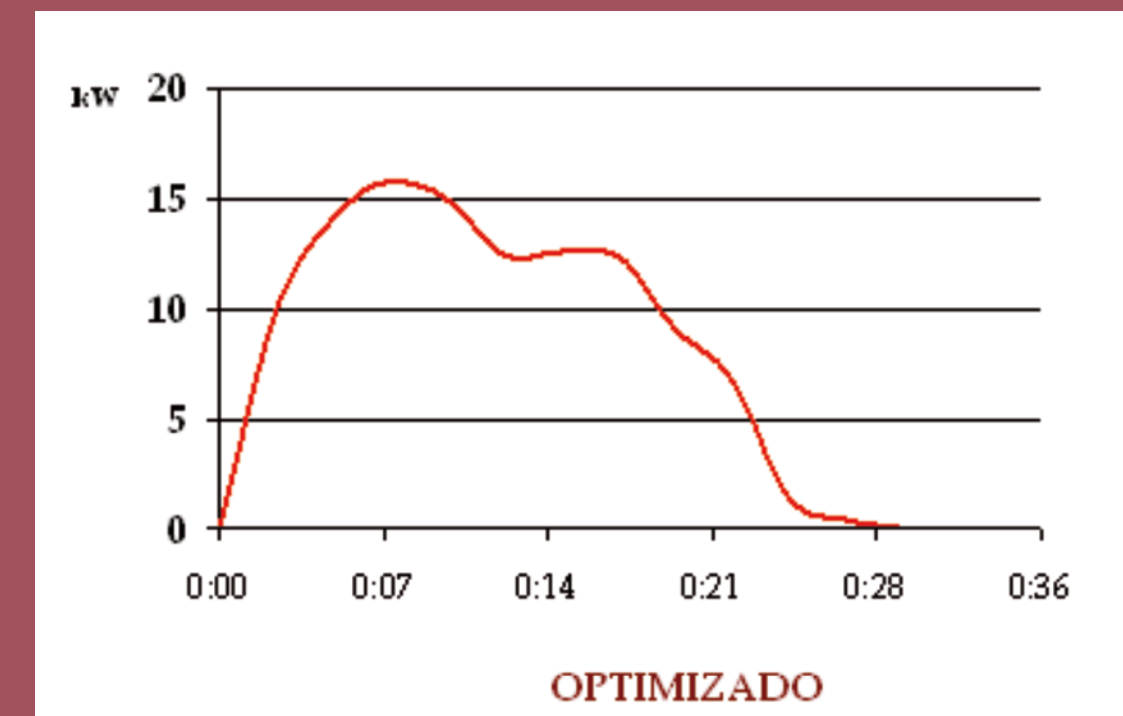
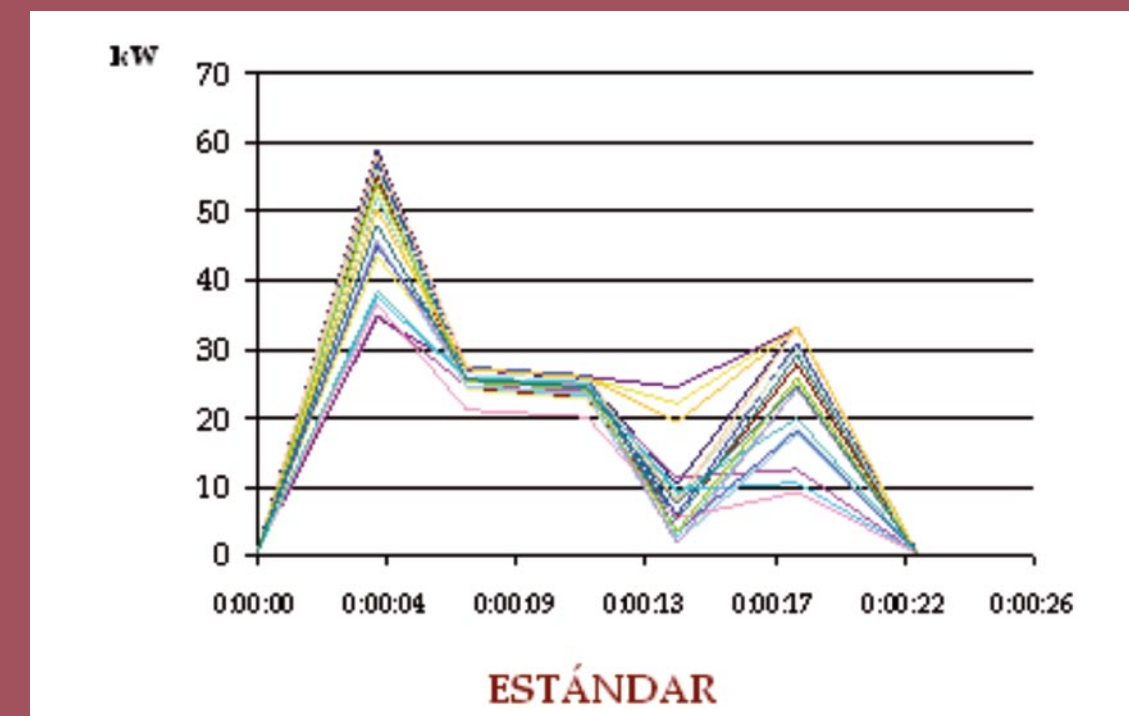
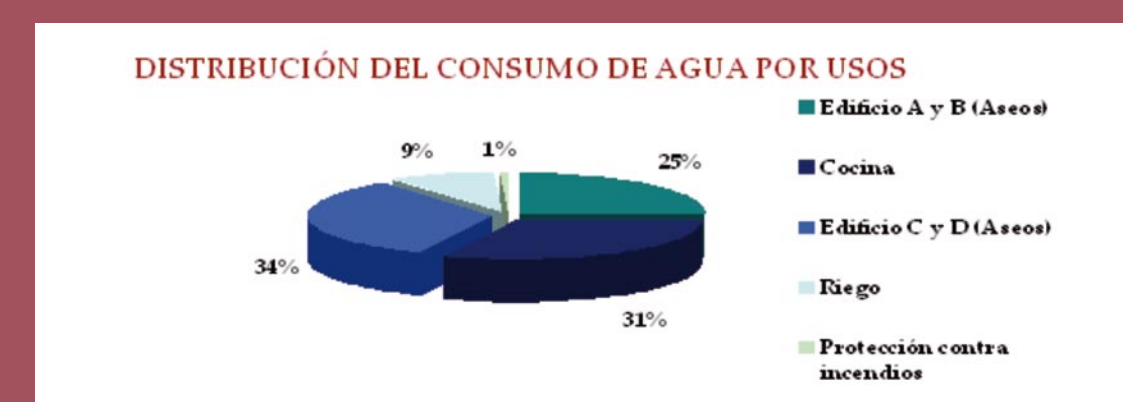
### ESTUDIOS ENERGÉTICOS

- Análisis exhaustivos y detallados del consumo energético.
- Aplicables a instalaciones, edificios o procesos productivos.
- Establece un Plan de mejoras que detalla:
  - Ahorro potencial de energía.
  - Ahorro económico.
  - Reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>
  - Inversiones.
  - Periodo de amortización.

### Estudio energético de la Sede Central en Tres Cantos

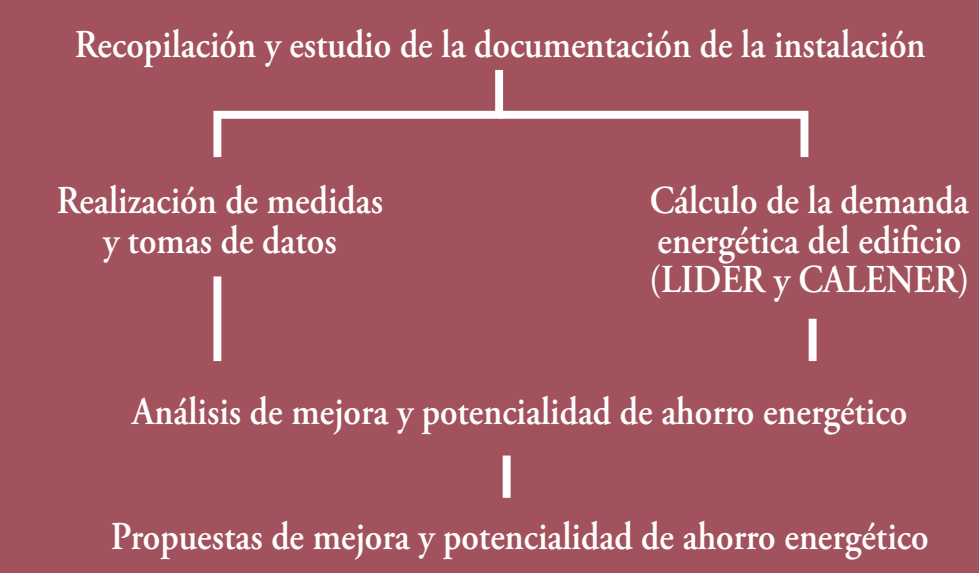


SIEMENS



Consumo del Ascensor

#### METODOLOGÍA DEL ESTUDIO



#### RESUMEN ENERGÉTICO

Consumo energético 2007 (kWh): 10.532.000 + 8.030.000	Ahorro energético (kWh/año) 571.815 <b>-5,4%</b>
Consumo de agua 2007 (m <sup>3</sup> ): 30.299	Ahorro de agua (m <sup>3</sup> /año) 2.765 <b>-9,1%</b>
Ahorro económico total (€/año) 55.316 Emisiones evitadas (kg de CO <sub>2</sub> ) 196.132	

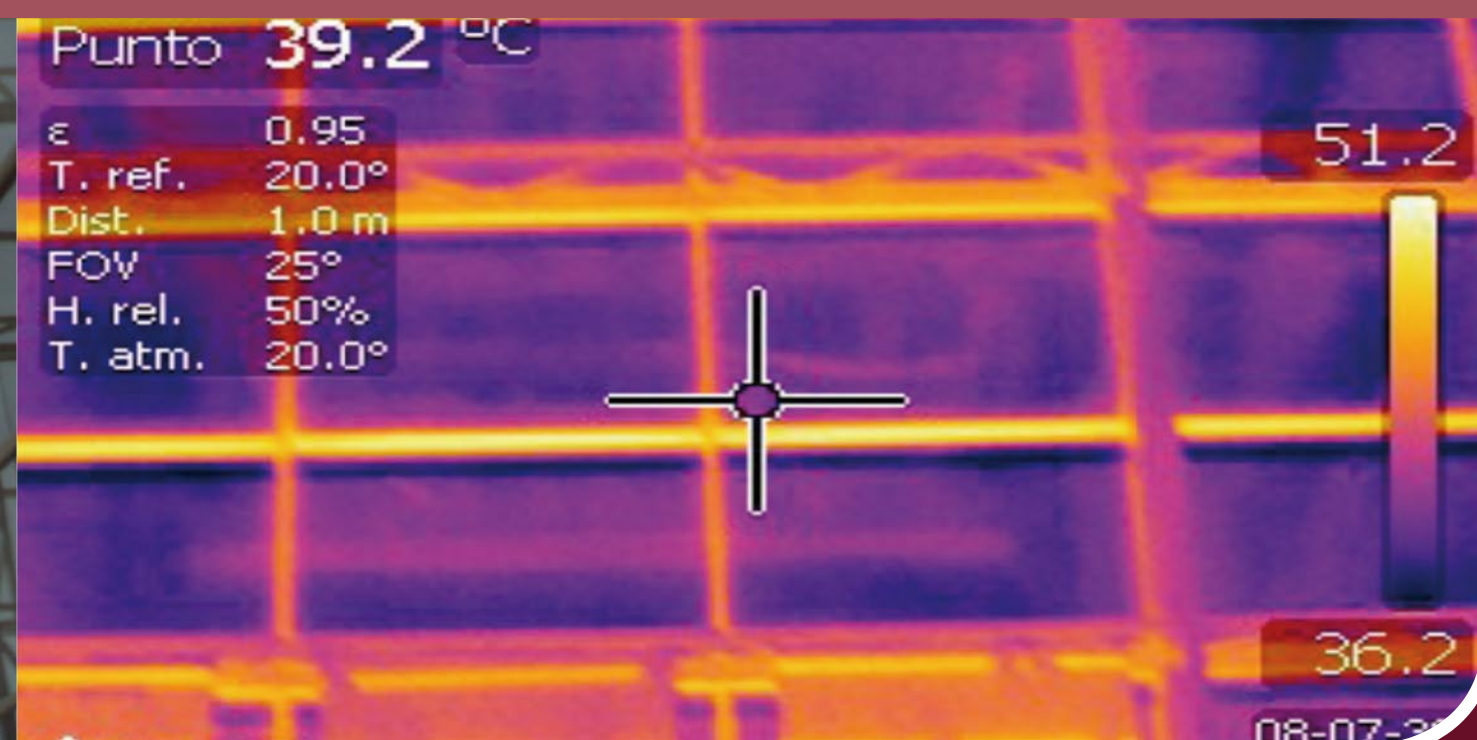
### TERMOGRAFÍA

- Detección de pérdidas térmicas en el sistema de distribución, envolvente y equipos de climatización:
  - Identificación de puntos fríos y calientes.
  - Fallos en el aislamiento de equipos, conductos y cerramientos exteriores

Caldera y equipos de distribución de Agua Caliente Sanitaria



Envolvente de un edificio

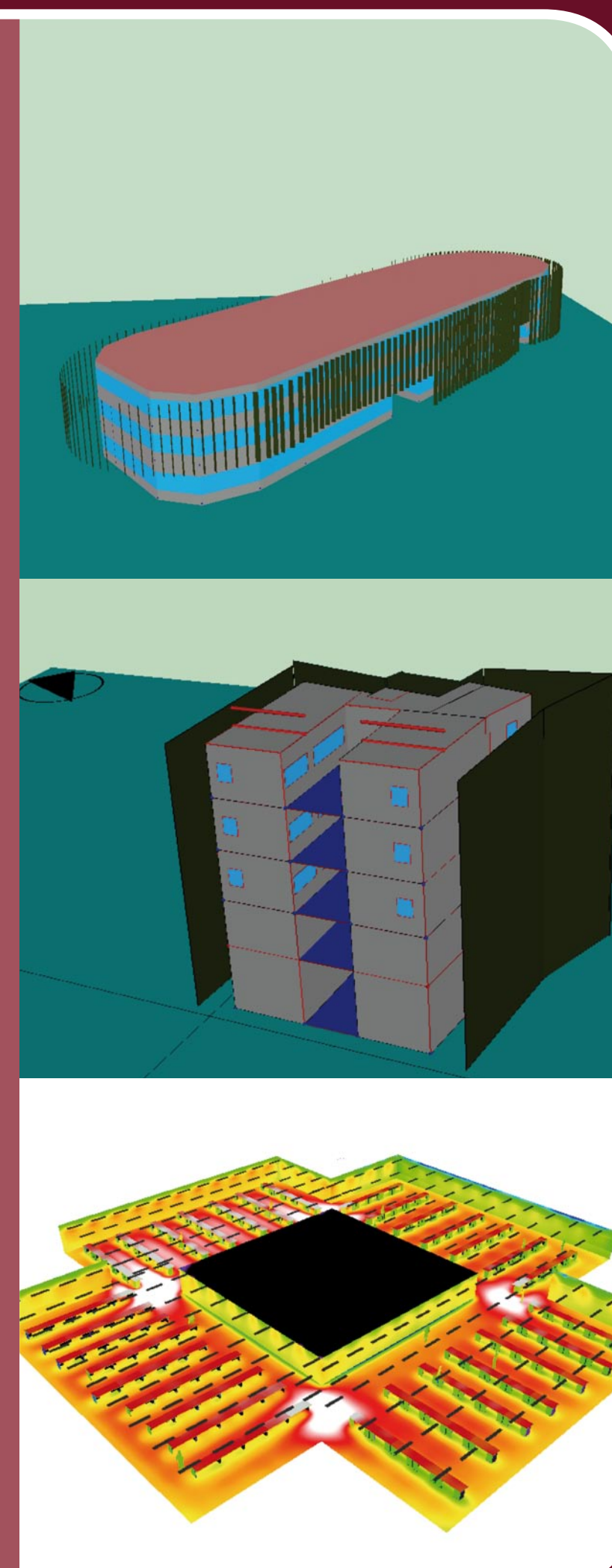


### CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

- Exigencia legislativa:
  - R.D. 1675/2008 Documento Básico «DB-HR Protección frente al ruido» del Código Técnico de la Edificación.
  - R.D. 1027/2007 Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE).
  - R.D. 47/2007, Certificación de Eficiencia Energética a edificios de nueva construcción.
  - R.D. 314/2006, Código Técnico de Edificación (CTE).
- Documentos reconocidos por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio:

**LIDER:** Verificación del cumplimiento de las condiciones mínimas exigibles a la envolvente de la instalación.

**CALENER VYP o CALENER GT:** Medición del rendimiento de las instalaciones térmicas. Obtención de la Calificación Energética de Edificios.



### U.T.E ESTUDIO LAMELA – MASTER INGENIERÍA

Calificación energética de la Remodelación del edificio Actur de la Expo de Zaragoza 2008

Concepto	Edif. Obj.	Edif. Ref.
Energía Final (kWh/(m <sup>2</sup> año))	115.2	125.6
Emisiones (kg CO <sub>2</sub> /año)	39.0	56.4

### EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA AGENDA 21

- 4º objetivo del documento de la Agenda 21 de La Conferencia Aalborg +10:
  - “Reducir el consumo de energía primaria, fomentar el de las energías renovables y mejorar la eficiencia energética”.
- Mejoras y ahorros que se pueden conseguir:
  - Instalación de semáforos de tecnología LED. Ahorro de energía de hasta un 80%.
  - Plan de ahorro energético: medidas en alumbrado público, (R.D. 1890/2008, Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior), medidas en refrigeración en edificios, optimización tarifaria. Ahorro en un 20% de energía y 200 T de CO<sub>2</sub> evitadas al año.

### EL AHORRO Y LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA RSC

- Ayuda a ser una empresa socialmente responsable.
- Reduce el impacto medioambiental:
  - Disminuye consumos energéticos
  - Reducción de Gases Efecto Invernadero
- Afección directa al ámbito medioambiental, uno de los tres de la RSC.
- Implica la mejora continua

### PLAN ESTRATÉGICO DE SOSTENIBILIDAD DE NH HOTELES (2008-2012)

Cuatro objetivos:

- reducir un 20% nuestro consumo de energía,
- reducir un 20% nuestro consumo de agua,
- reducir un 20% nuestras emisiones de CO<sub>2</sub> y
- reducir un 20% nuestra producción de residuos.



ÁREAS DE ACTUACIÓN: • Tecnología más avanzada en eficiencia energética. Implantación de energías renovables • Evaluación y seguimiento de las emisiones, vertidos y residuos.

Elaborado por The Boston Consulting Group