

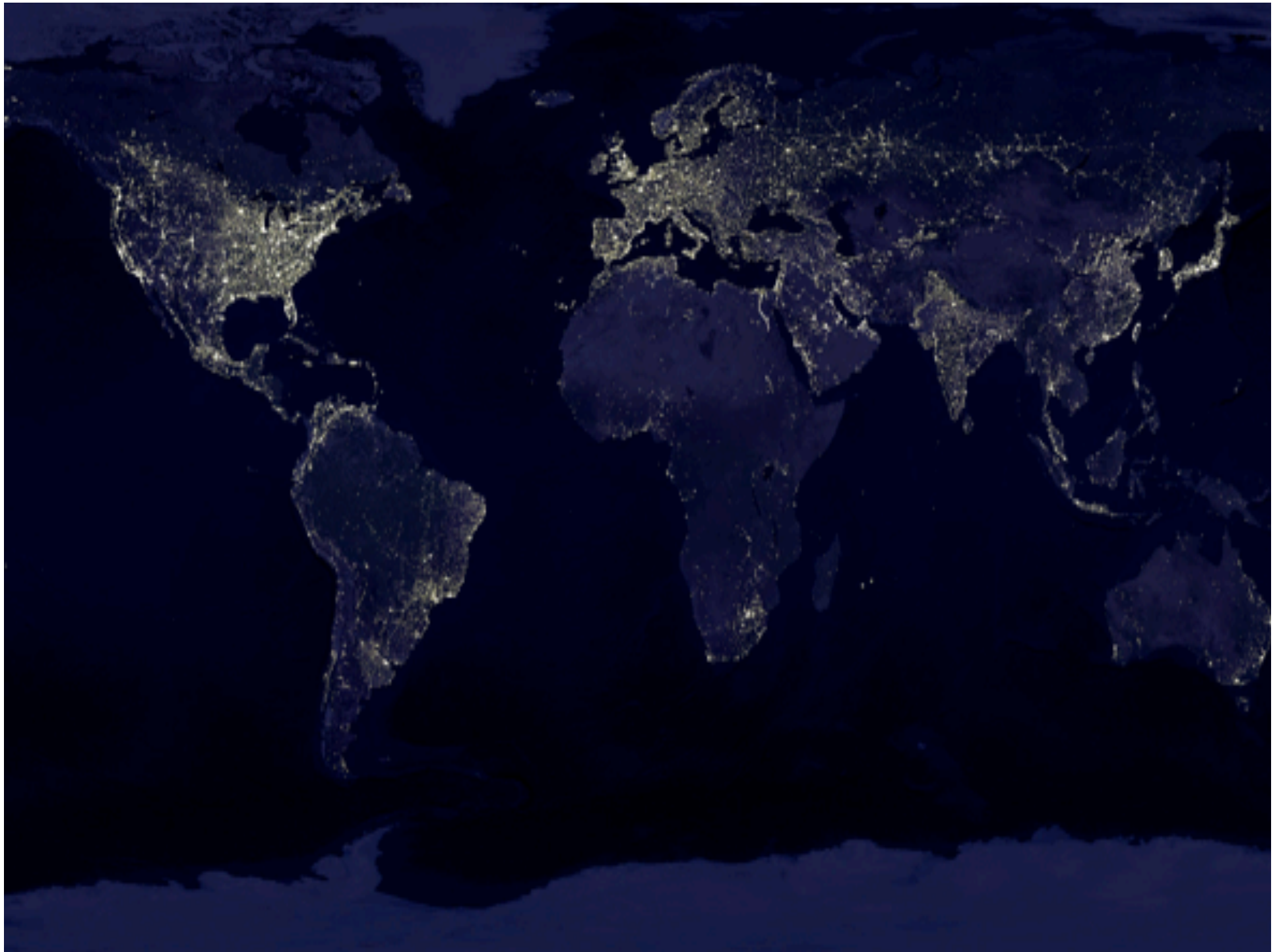


4º Encuentro Red Energía Sostenible

**Tecnología e innovación, en los pilares de
una economía y sociedad sostenibles**



colexio oficial
enseñeiros de telecomunicación
galicia



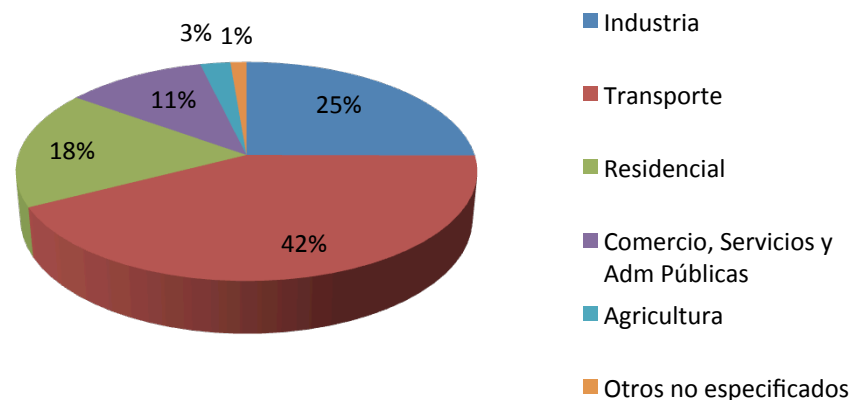
Consumo energético en España

18% sector residencial

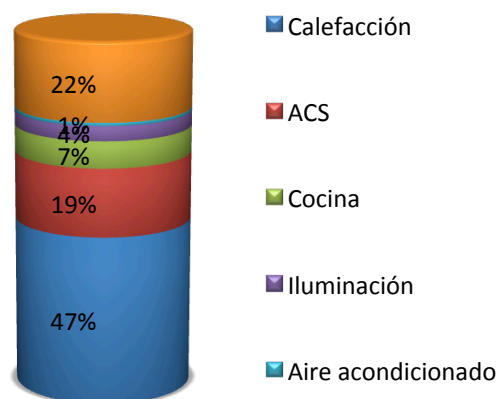
11% sector servicios

4º Encuentro Red Energía Sostenible

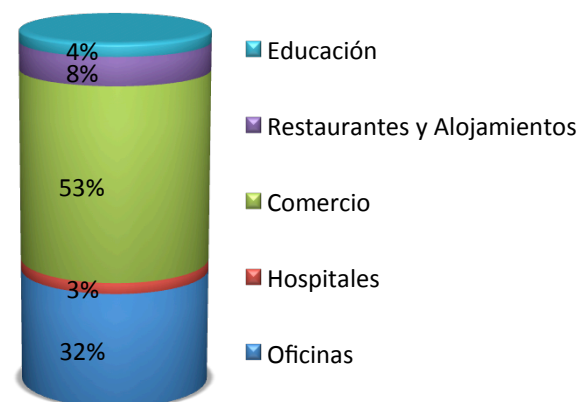
Distribución consumos



Distribución de consumos sector residencial



Distribución de consumos sector servicios



colexio oficial
enxeñeiros de telecomunicación
galicia

domésticos

Un ejemplo conocido

4º Encuentro Red Energía Sostenible

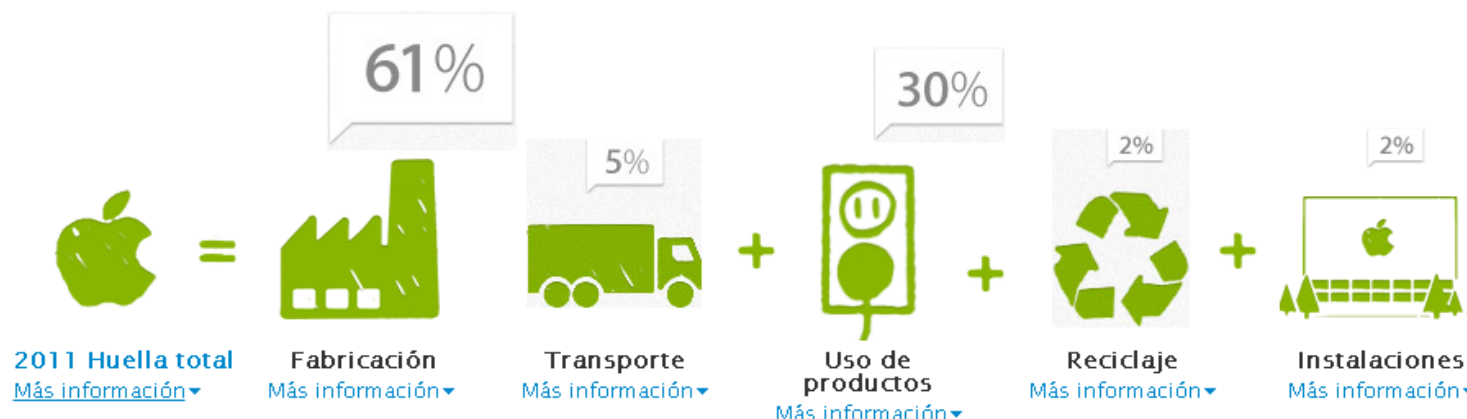
HUELLA DE CARBONO

La Huella de Carbono mide la cantidad de CO2 equivalente asociada a la totalidad de emisiones, directas o indirectas, de gases de efecto invernadero (GEI) de un individuo, organización, evento o producto (UK Carbon Trust 2008).

Apple en 2011 fue responsable de la emisión de 23,1 millones de toneladas de gases de efecto invernadero.

La huella ambiental de Apple en cifras

La información de Apple sobre su impacto medioambiental es exhaustiva porque se basa en sus productos: qué ocurre durante su diseño y fabricación, y qué ocurre cuando te los llevas y los usas.



Sistemas de Gestión Energética

4º Encuentro Red Energía Sostenible

EnPIs. Relación entre kWh consumido por variable de referencia del usuario

Industria



kWh / unidad producida

Edificio oficinas



kWh / m²

Depuración y bombeo



kWh / m³

- ♣ Establecimiento de un valor de referencia
- ♣ Permite el benchmarking entre instalaciones similares

PLANIFICACION ENERGÉTICA

4º Encuentro Red Energía Sostenible

ENTRADAS

Pasado y presente de los usos de la energía

Identificación de las fuentes actuales de energía

Variables relevantes que afectan al uso de la energía

REVISION ENERGETICA

A

Analizar usos y consumos de energía

B

Identificar áreas de usos y consumos significativos.

C

Identificar oportunidades para la mejora del rendimiento energético

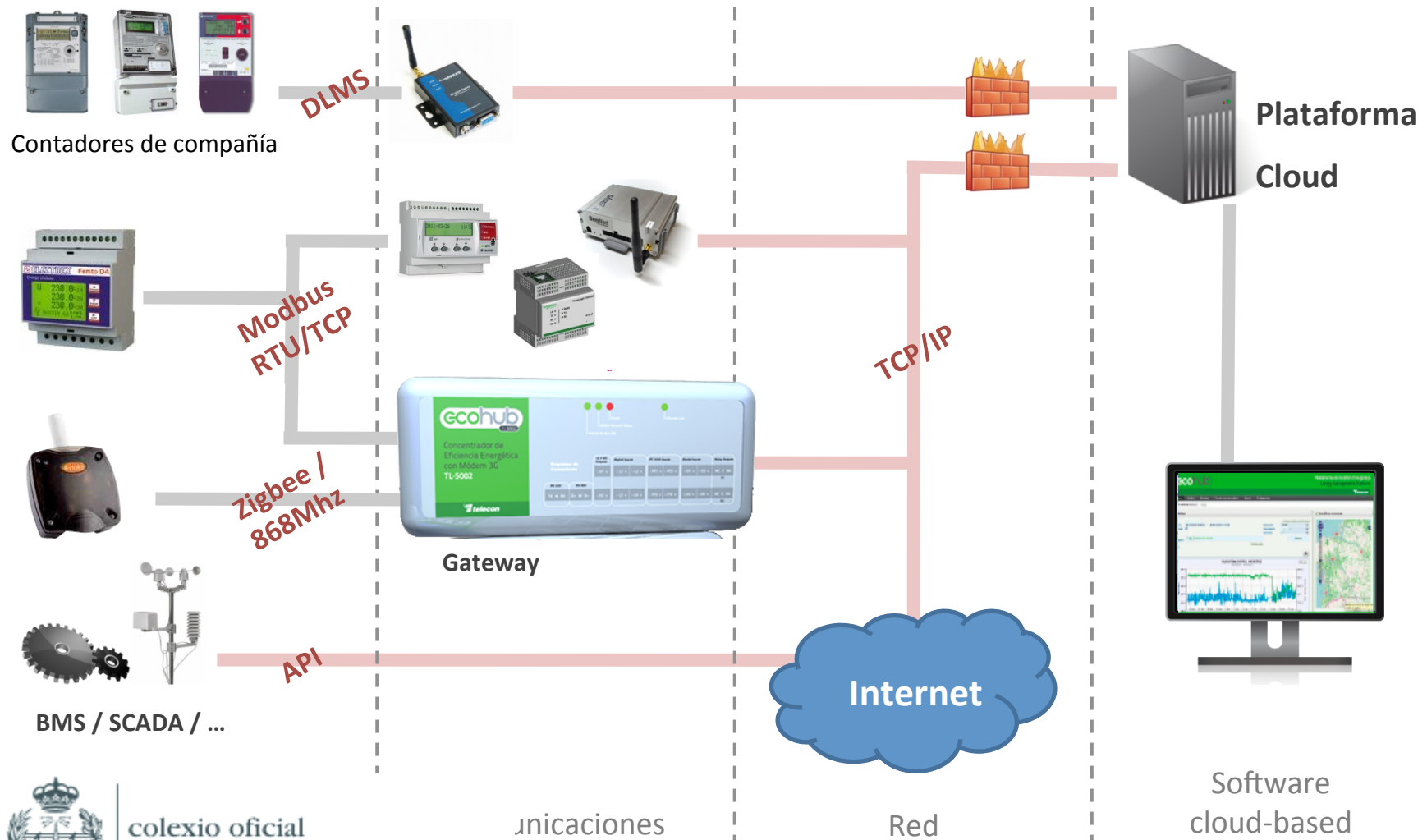
SALIDAS PLANIFICACION

- ♣ Línea base
- ♣ EnPIs
- ♣ Objetivos
- ♣ Planes de acción



Gestión Energética Real

4º Encuentro Red Energía Sostenible



colexio oficial
enxeñeiros de telecomunicación
galicia

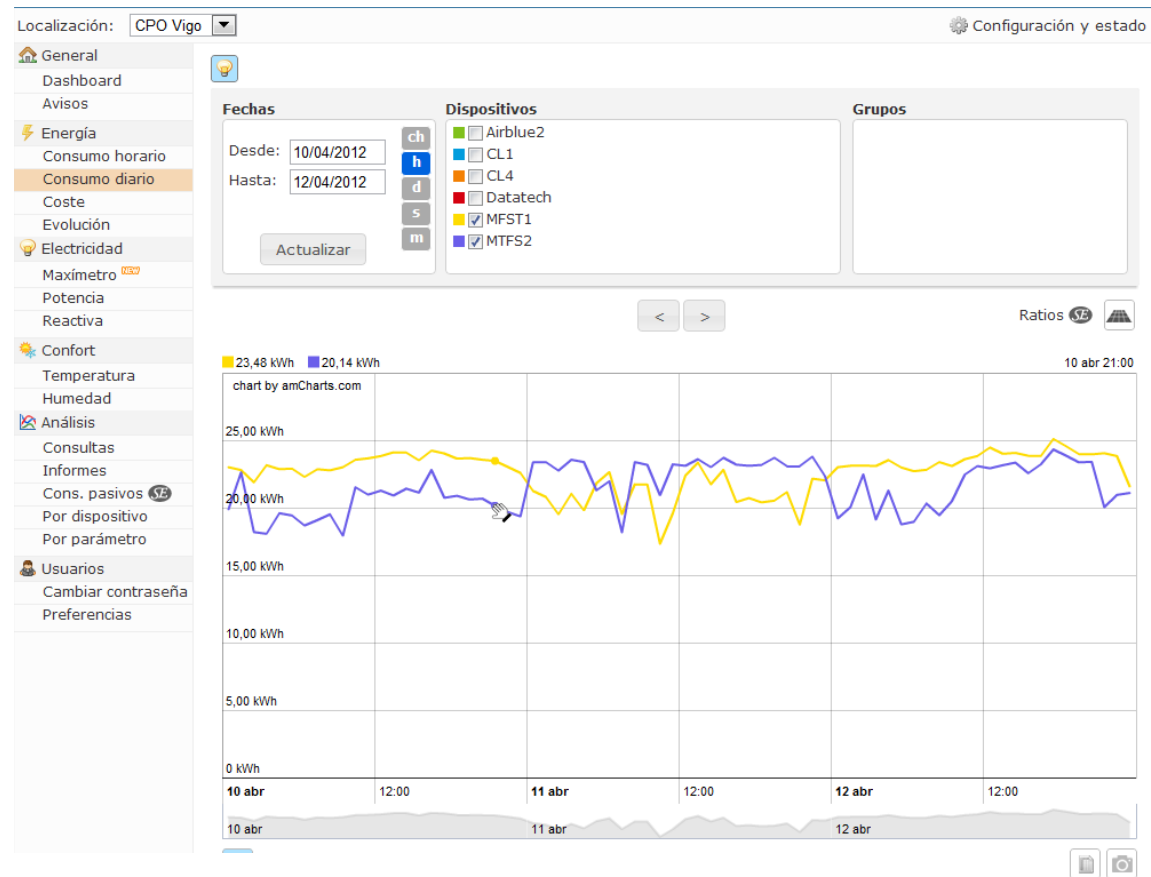
unicaciones

Red

Software
cloud-based

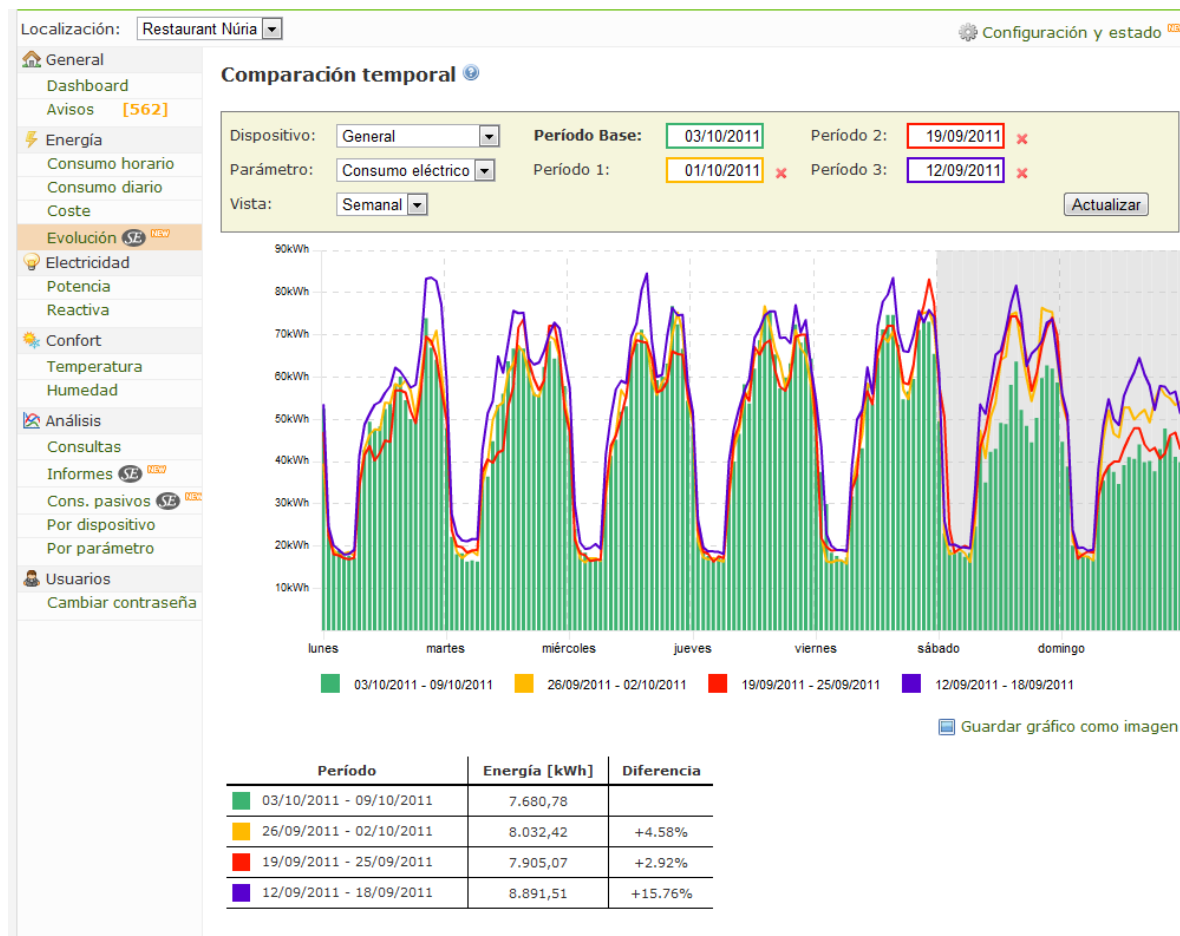
4º Encuentro Red Energía Sostenible

CONTROL CONSUMO DE ENERGÍA



colexio oficial
enxeñeiros de telecomunicación
galicia

4º Encuentro Red Energía Sostenible

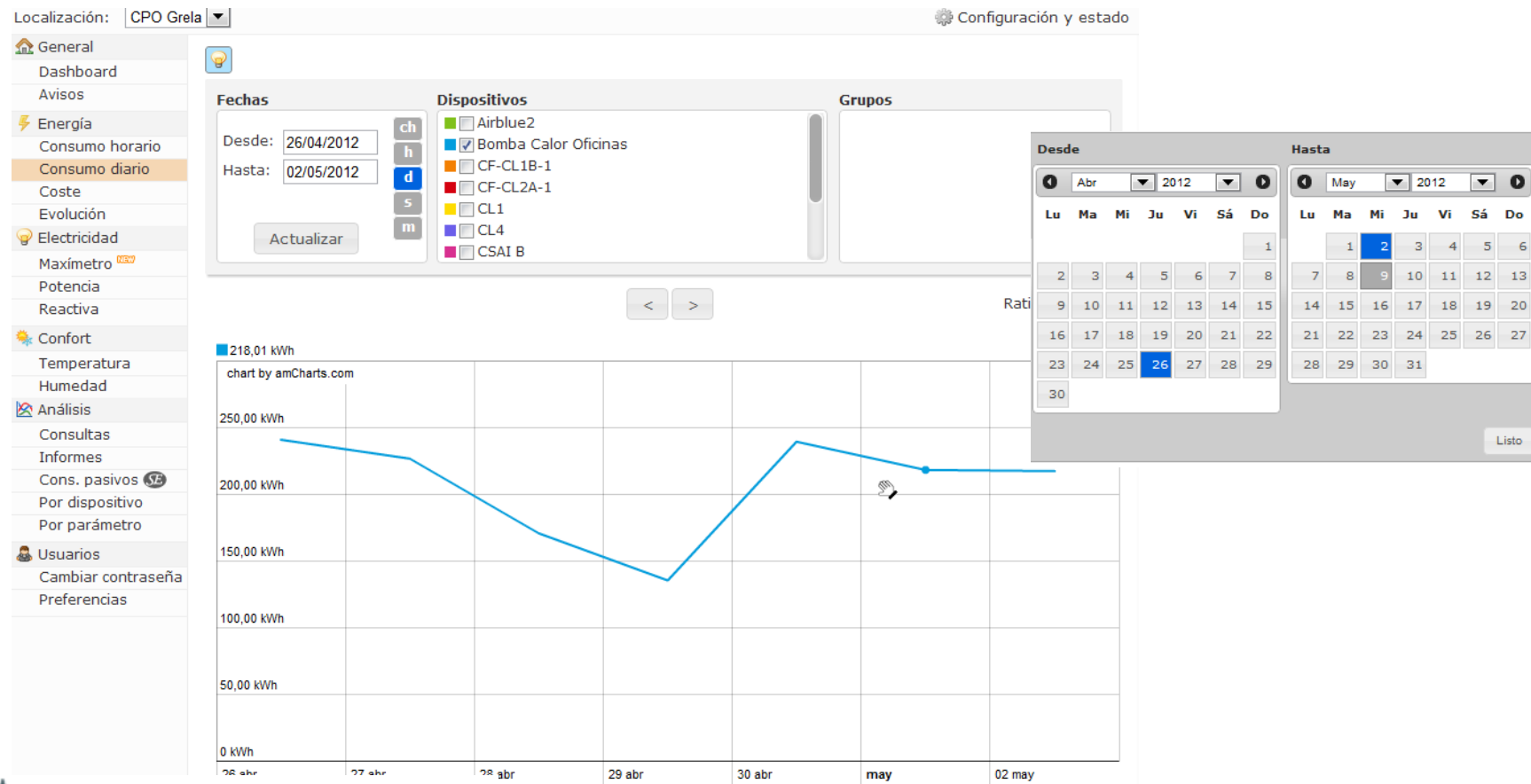


colexio oficial
enxeñeiros de telecomunicación
galicia

Evolución

4º Encuentro Red Energía Sostenible

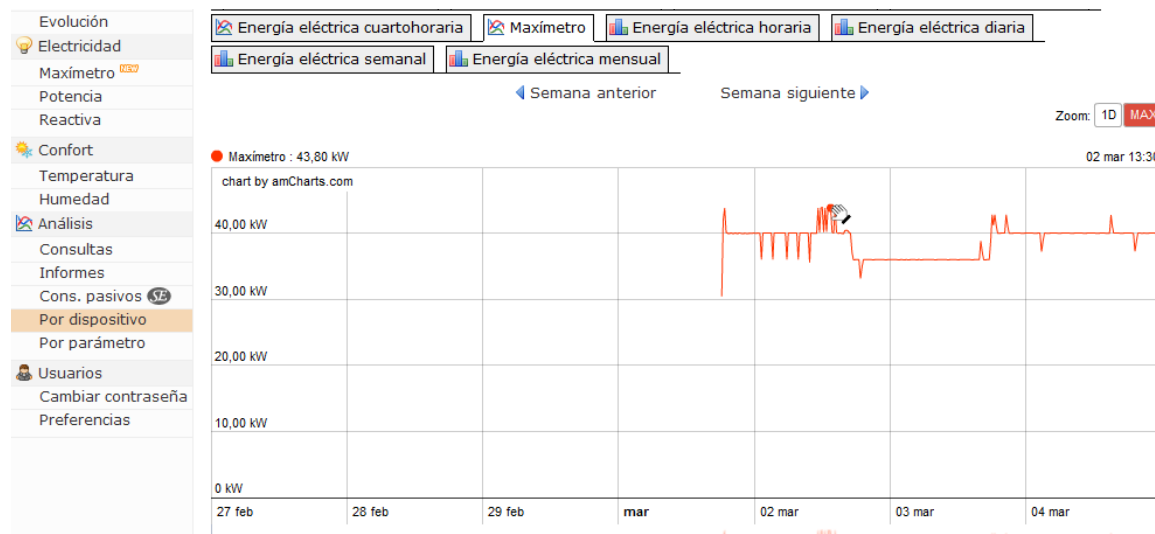
CONSUMOS FUERA DE HORARIOS



colexio oficial
enxeñeiros de telecomunicación
galicia

4º Encuentro Red Energía Sostenible

AJUSTAR POTENCIA CONTRATADA



CUPS: ES0022000007943205LG1P

Datos necesarios para el cálculo de la Tarifa de Acceso:

T. Consumo	L. Anterior	L. Actual
P1	170924,00	173639,00
P2	509249,00	517438,00
P3	324509,00	329867,00
P4	70645,00	71928,00
P5	211591,00	215409,00
P6	137521,00	140072,00

ia Contratada (Valle): 50 kW.

Contrato Acceso N°: 104209094371

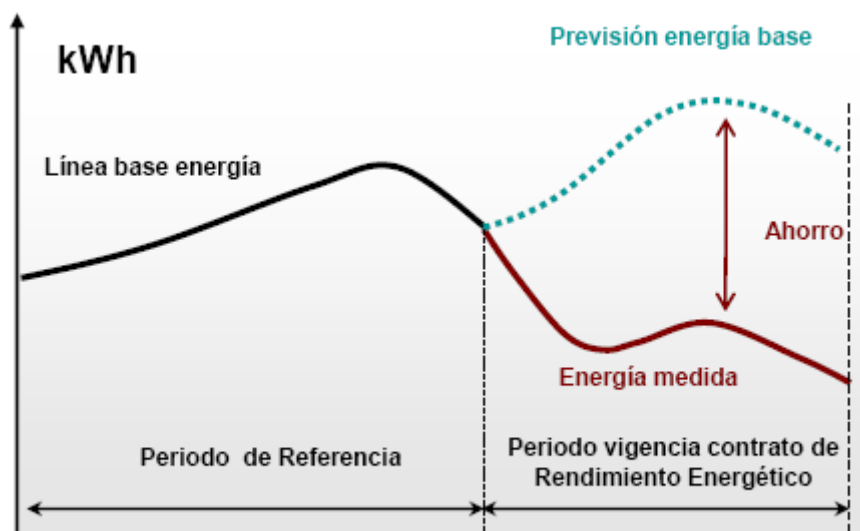
Fecha Fin Contrato: 31-03-2012

Energía (kWh)	Potencia (kW)	Reactiva (kVAh)
2.715	44,00	33
8.189	44,00	105
5.358	50,00	85
1.283	42,00	17
3.818	41,00	57
2.551	40,00	43



colexio oficial
enxeñeiros de telecomunicación
galicia

CONTROL DE LOS AHORROS DE ENERGÍA



Protocolo de medida y verificación



colexio oficial
enxeñeiros de telecomunicación
galicia

4º Encuentro Red Energía Sostenible

Determinación línea base

Acciones de eficiencia

Medición de energía y
creación de históricos

Comparativa línea base
consumo con energía
medida

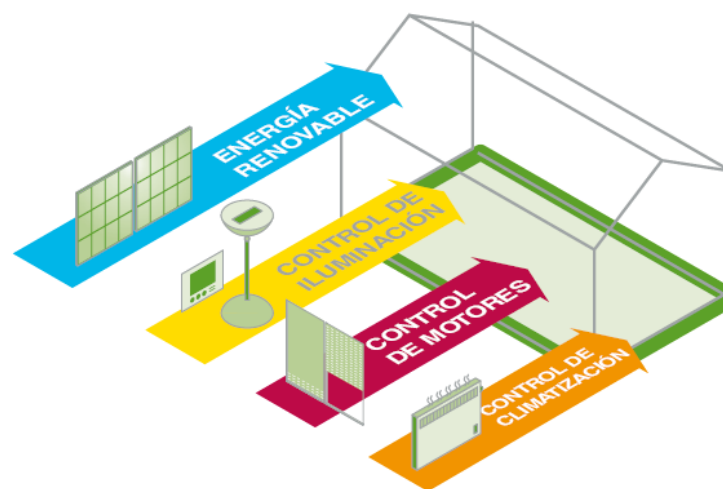
Explicación desviaciones:

- Temperatura exterior
- Producción
- Presencia
- Etc.

4º Encuentro Red Energía Sostenible

EDIFICIO PEQUEÑOS Y RESIDENCIALES		
PRODUCTOS A IMPLANTAR	SISTEMA DE GESTION	SERVICIOS DE VALOR AÑADIDO
Analizador de redes Detectores de presencia Sonda de temperatura Regulador electrónico Programador horario Concentrador	Sistema de control de climatización Sistema de control de persianas	Control remoto Control multimedia Gestión de alarmas

Las soluciones para aplicaciones residenciales pueden ahorrar entre un 10 y un 40% de electricidad

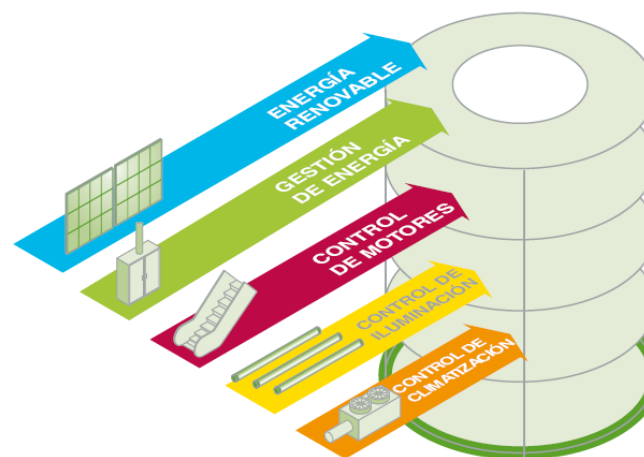


colexio oficial
enxeñeiros de telecomunicación
galicia

4º Encuentro Red Energía Sostenible

EDIFICIOS MEDIANOS Y GRANDES		
PRODUCTOS A IMPLANTAR	SISTEMA DE GESTION	SERVICIOS DE VALOR AÑADIDO
Analizador de redes Detectores de presencia Sonda de temperatura Variador de frecuencia Programador horario Batería de condensadores Concentrador	Sistema de control de climatización Supervisión de potencia	Auditoría Gestión de alarmas

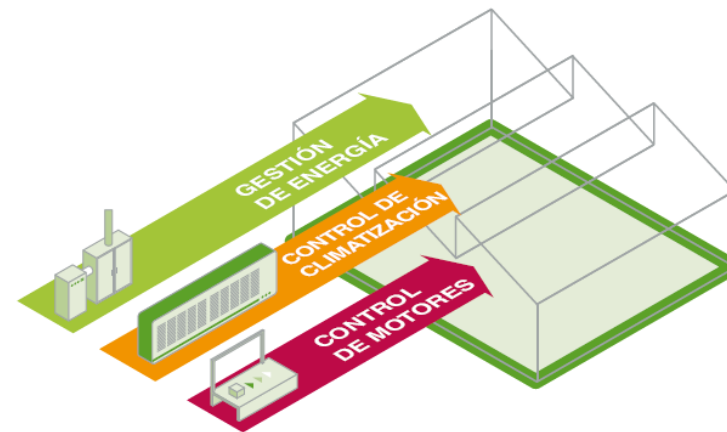
La renovación de los edificios puede suponer un ahorro energético de hasta el 30%.



4º Encuentro Red Energía Sostenible

INDUSTRIA E INFRAESTRUCTURAS		
PRODUCTOS A IMPLANTAR	SISTEMA DE GESTION	SERVICIOS DE VALOR AÑADIDO
Analizador de redes Caudalímetros Sonda de temperatura Variador de frecuencia Batería de condensadores Concentrador/Autómata	Sistema de control de motores Supervisión de potencia	Auditoría Gestión de alarmas

Mercado de la industria e infraestructuras: una instalación media puede reducir el consumo entre el 10 y el 20%.





4º Encuentro Red Energía Sostenible

**Tecnología e innovación, en los pilares de
una economía y sociedad sostenibles**



colexio oficial
enseñeiros de telecomunicación
galicia