

# CO<sub>2</sub> SmartTech

17 de noviembre de 2020



The ICCEE project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement no. 847040.



## **Presentación CO2 Smart Tech**

¿Es el software de gestión energética (SGE) una medida de ahorro energético?

¿Para qué sirve un SGE?

cost-TEM. Funcionalidades SGE avanzadas

# CO<sub>2</sub> SmartTech

Empresa de ingeniería y tecnología dedicada al desarrollo de **soluciones tecnológicas avanzadas** para la mejora de la gestión energética y técnica de instalaciones.

**Desarrollamos proyectos llave en mano**, definiendo desde las soluciones técnicas de comunicación e integración de datos en campo, hasta la puesta en servicio hardware y el software en la nube.

**Nuestra tecnología es transversal y versátil**, con capacidad para adaptarse a los procesos de cualquier organización (industrias y grandes edificios).

Ofrecemos **servicios de consultoría y acompañamiento** asociados a nuestras soluciones.



**Premio Emprendedor del año 2015**  
Asociación Nacional de Ingenieros ICAI



**Premio Galicia de las Telecomunicaciones y Sociedad de la información 2015**

A la mejor iniciativa Empresarial en el Sector TIC por el COETC y AETC



**Premio Galicia de la Energía 2014**

Al mejor Proyecto Emprendedor por el ICOIIG y AIIG



**Premios TIC Galicia**  
Finalista Premio a la Innovación 2018



**SEUA MINDTECH AWARDS**  
Energy Efficiency Award 2019

Instalaciones  
**175**

Sup. Monitorizada  
**4.485.000 m<sup>2</sup>**

Nº de usuarios  
**1.096**

### Perfil de usuario

Jefe de planta  
Responsable de Mantenimiento  
Jefe de Producción  
Dirección técnica  
Responsable de Medioambiente  
Dirección General  
Dirección Financiera  
Control de gestión

Gran Terciario  
**44 %**



Industrial  
**56 %**

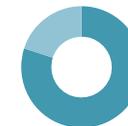


Hoteles  
Edificios de oficinas  
Centros comerciales  
Centros de ocio  
Residencias  
Casinos  
CPDs



Alimentación  
Automoción  
Plástico  
Madera  
EDARs  
Eólica  
Fotovoltaica

Nacional  
**80 %**



Internacional  
**20 %**



España	Nicaragua
Portugal	EAU (Dubái)
E.E.U.U.	El Salvador
Reino Unido	Rep. Dominicana
Alemania	Panamá
México	Corea del Sur
Namibia	



- Presentación CO<sub>2</sub> Smart Tech
- ¿Es el software de gestión energética (SGE) una medida de ahorro energético?**
- ¿Para qué sirve un SGE?
- cost-TEM. Funcionalidades SGE avanzadas

## ¿Es el software de gestión energética una medida de ahorro energético?



- Presentación CO2 Smart Tech
- ¿Es el software de gestión energética (SGE) una medida de ahorro energético?
- ¿Para qué sirve un SGE?**
- cost-TEM. Funcionalidades SGE avanzadas

## ¿Para qué sirve un SGE?

- ❖ Cuánto consumo en cada momento
- ❖ Quién/es son responsables de mi consumo
- ❖ Cuándo se produce mi consumo
- ❖ Cómo es la curva de carga de cada uno de mis consumidores
- ❖ Cual es mi coste energético por consumidor

Estas respuestas nos aportan un **necesario conocimiento** del consumo y funcionamiento de nuestras instalaciones que nos conduce a:

- **Tomar de Decisiones** basadas en Información (y contrastar su eficacia)
- y realizar una **Gestión Continua de la Eficiencia Energética**

## ¿Para qué sirve un SGE?

- ❖ Detección de consumos ocultos y/o desconocidos
- ❖ Reducción de despilfarros energéticos
- ❖ Conocimiento y mejora de los consumos energéticos en periodos de arranque, stanb-by y parada (*creencias heredadas*)
- ❖ Reducción de puntas de consumo mejorando la gestión de demanda de energía
- ❖ Conocer y actuar sobre comportamiento de mis equipos y sistemas

## ¿Para qué sirve un SGE?

A medio plazo:

- ❖ Conocimiento de los centros de coste, convirtiendo costes fijos en costes variables (*hasta ahora estimados*)
- ❖ Reducir el consumo energético en horas no productivas (*reducir el talón de consumo*)
- ❖ Optimizar el funcionamiento de las instalaciones (*ajuste de parámetros de operación, horarios...*)
- ❖ Priorizar las actuaciones de inversión en eficiencia energética en base a información precisa (*no basada en estimaciones o creencias*)
- ❖ Conocer el resultado de las medidas de ahorro realizadas
- ❖ Predecir consumos en función de condiciones ambientales, de producción,

...

## ¿Para qué sirve un SGE?

A largo plazo:

- ❖ Mantener los niveles de ahorro conseguidos (*objetivo mas importante que el resultado de ahorro inmediato*)
- ❖ Comparar diferentes tecnologías de fabricación o eficiencia de líneas de producción de fabricación de un mismo producto
- ❖ Comparar consumos en empresas multi-centro, trasladando las mejores prácticas , experiencias y tecnologías
- ❖ Reducir los costes de inversión por obsolescencia o avería, dimensionando correctamente la nueva instalación frente a la demanda real conocida
- ❖ Disponer de histórico para diseñar las ampliaciones o apertura de nuevos centros

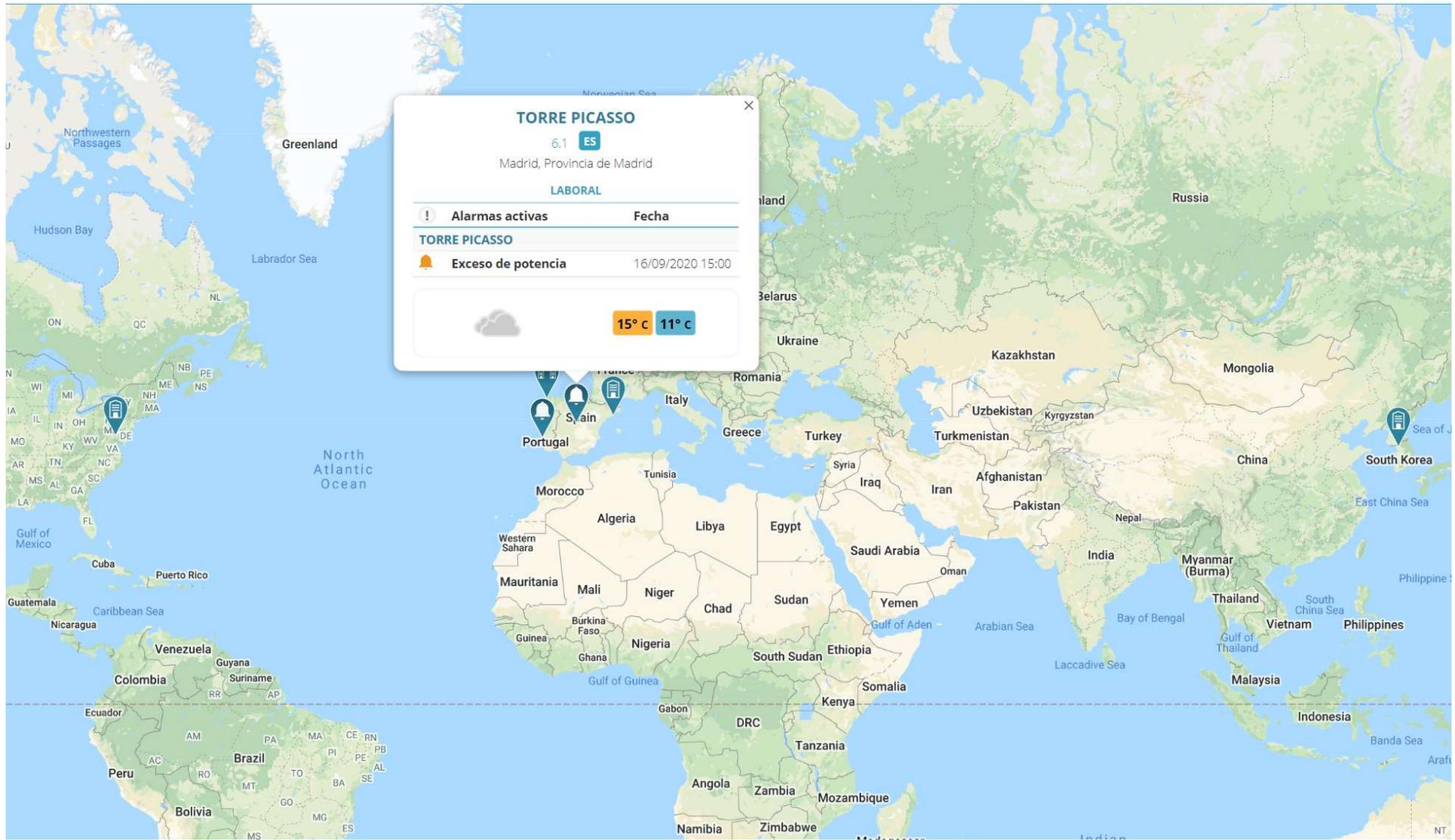
## ¿Para qué sirve un SGE?

A largo plazo:

- ❖ Control de operaciones de mantenimiento
  - ✓ ¿se han realizado?
  - ✓ ¿se han realizado correctamente?
- ❖ Apoyo al mantenimiento preventivo / predictivo

- Presentación CO2 Smart Tech
- ¿Es el software de gestión energética (SGE) una medida de ahorro energético?
- ¿Para qué sirve un SGE?
- cost-TEM. Funcionalidades avanzadas**

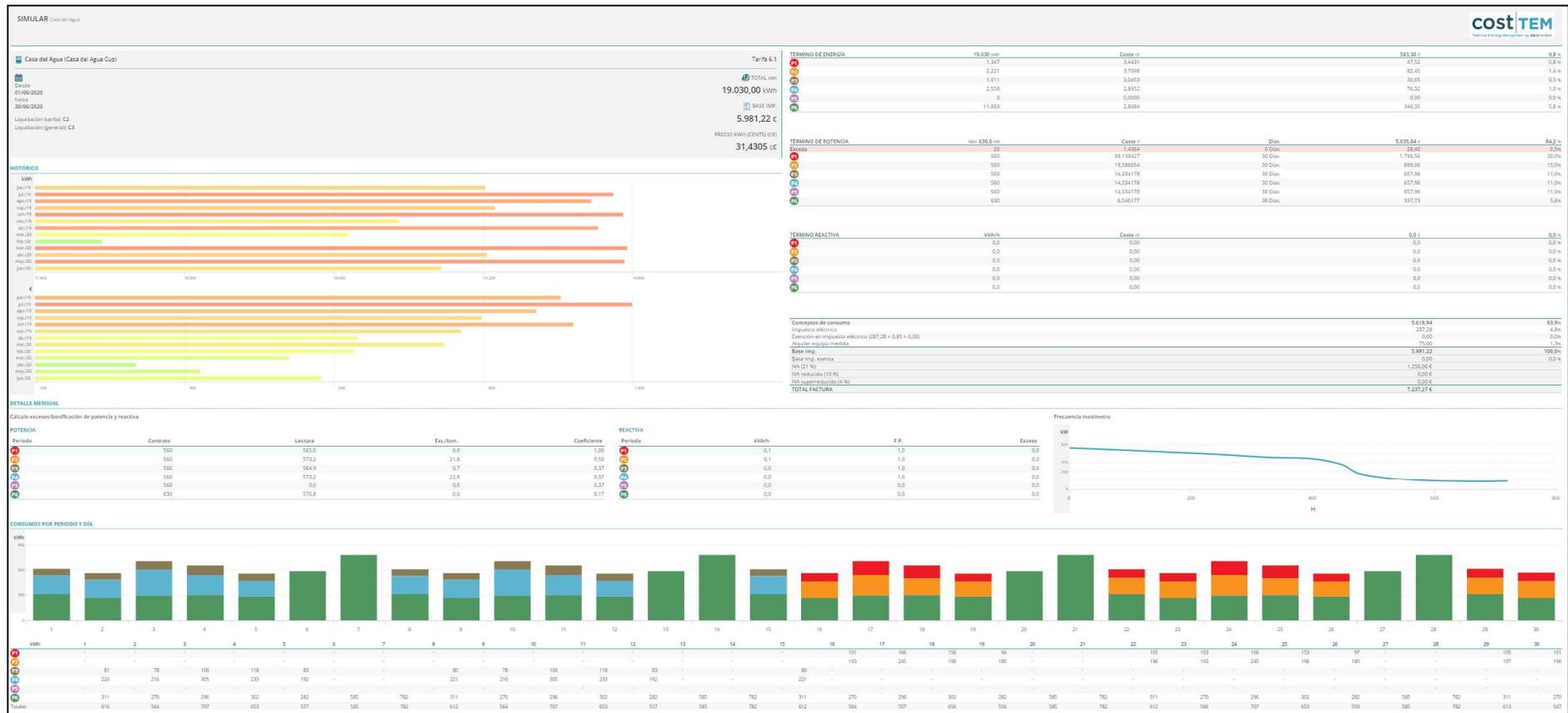
## Multipunto



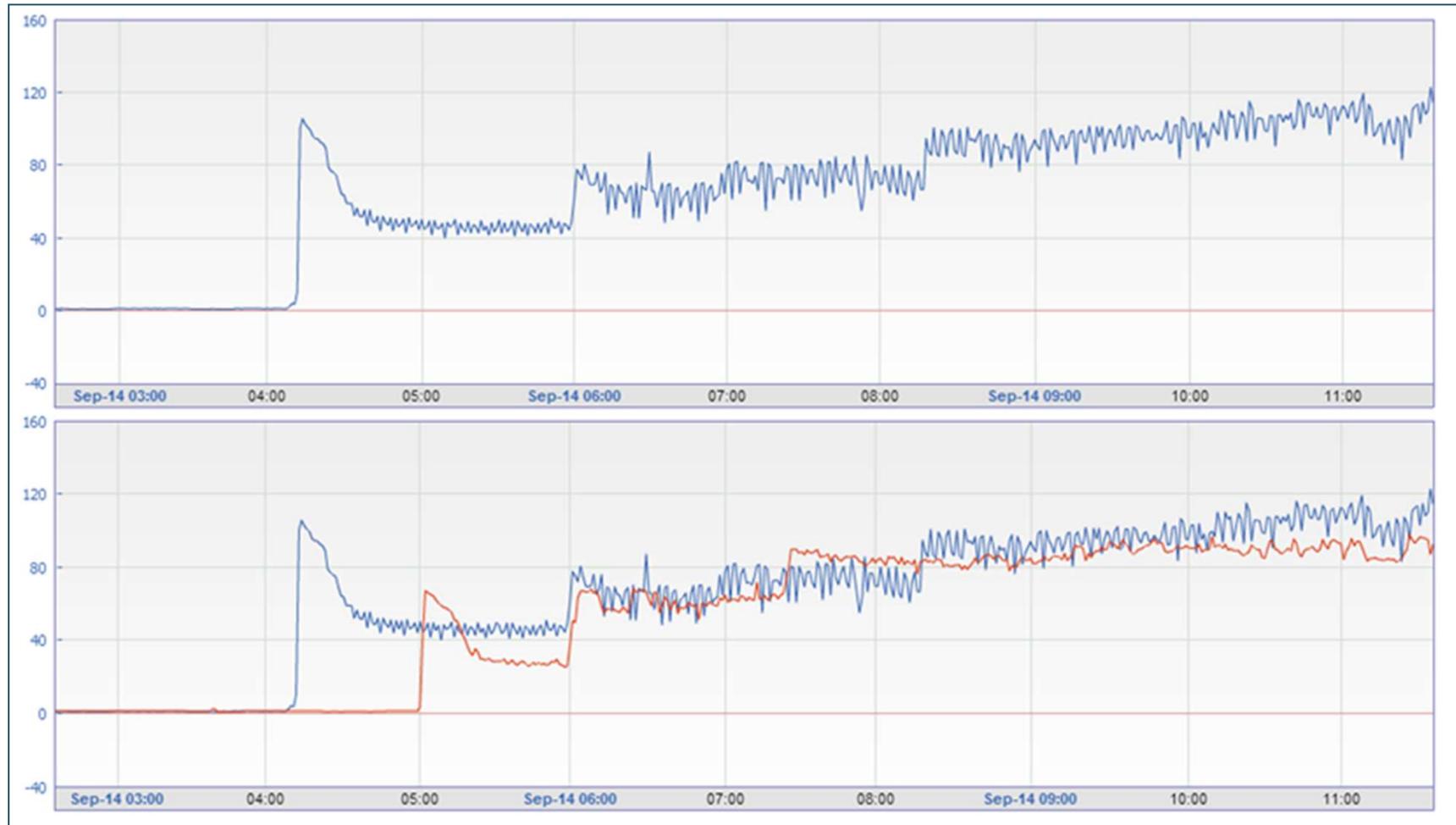
## Cuadros de mando



## Simulación de facturas



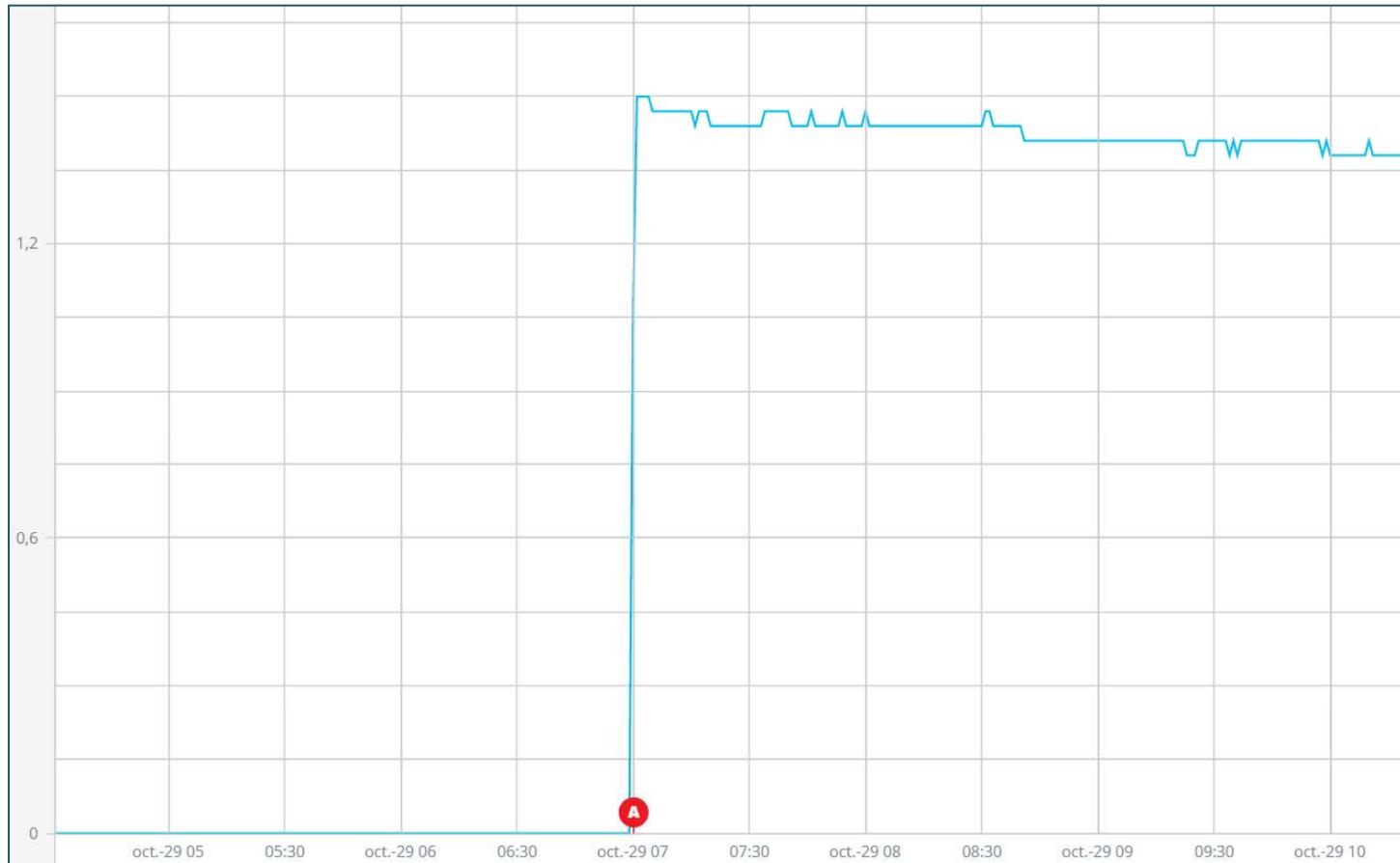
## Identificación de consumos ocultos



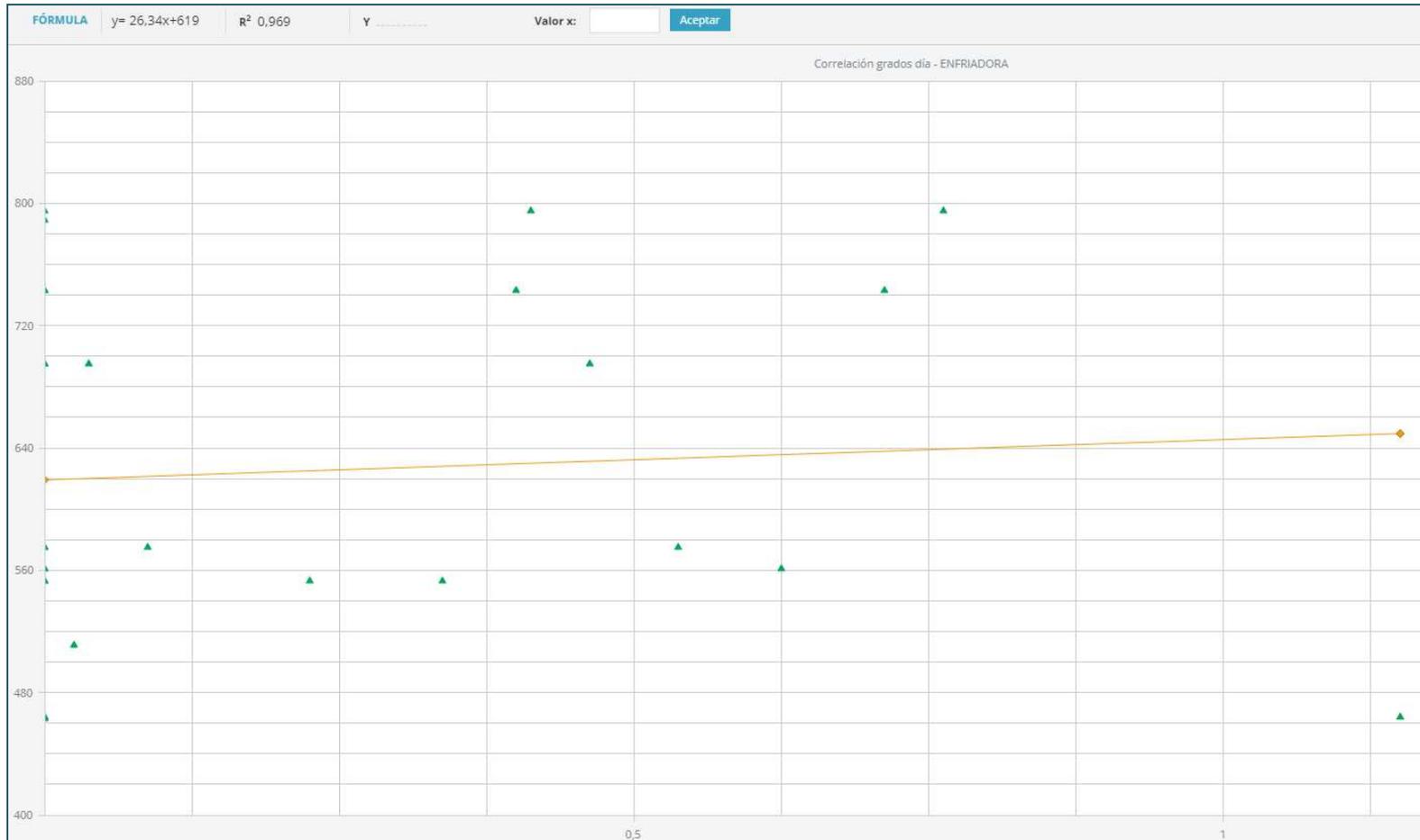
## Transformación de consumos en €

Energía Coste						
INT. GENERAL 333,81 €						
GRAL. FUERZA 140,4 €		GRAL. ILU. 193,4 €				
	ILUMINACION	CLIMA	BOMBAS 1	BOMBAS 2	CLIMA 2	Total
TALASO	ILU. PISC. ACT. 37,34 €	CLIMA N0 61,65 €	B. PISC. ACT. 276,49 €	B. CLIMA N0 47,96 €		423,44
SPORT	ILU. PISC. OLIM. 22,14 €	CLIMA PISC. OLIM. 34,08 €	B. PISC. OLIM. 24,37 €		CLIMA N3 23,46 €	104,05
CLUB	ILU. CLUB VIP 28,22 €	CLIMA PISC. VIP 14,28 €	GRUPO PRESION 27,28 €			69,78
FAN/SAUNA		F. CLIMA FAN 16,69 €			SAUNA EXT. 9,76 €	26,45
GENERAL/RESTO	ALU. SEGURIDAD 19,76 €	ENFRIADORA 368,83 €	CLIMA N8 15,65 €			404,24
<b>Total</b>	ILUMINACION 107,46 €	CLIMA 495,54 €	BOMBAS 1 343,78 €	BOMBAS 2 47,96 €	CLIMA 2 33,22 €	1.027,96

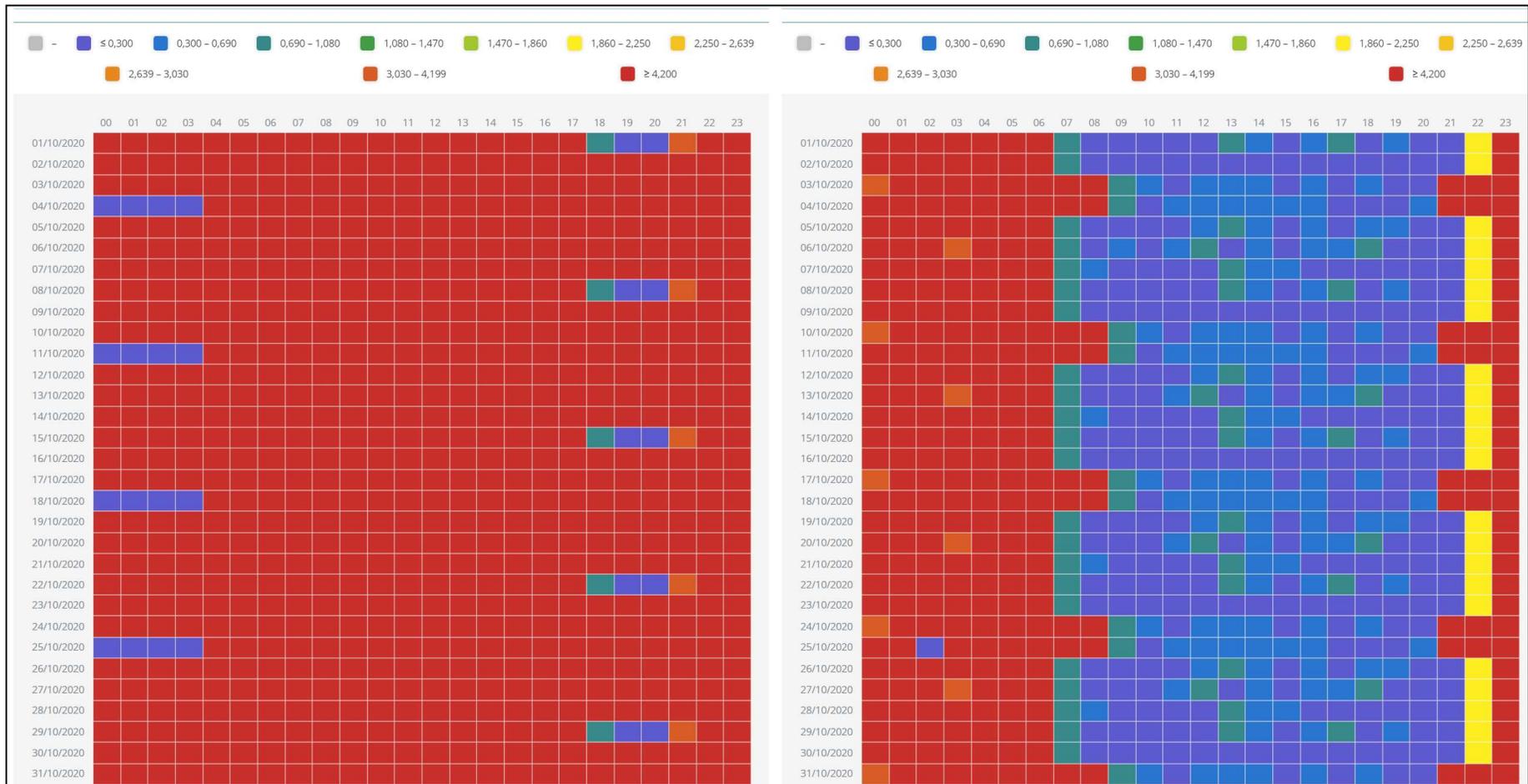
## Alarmas



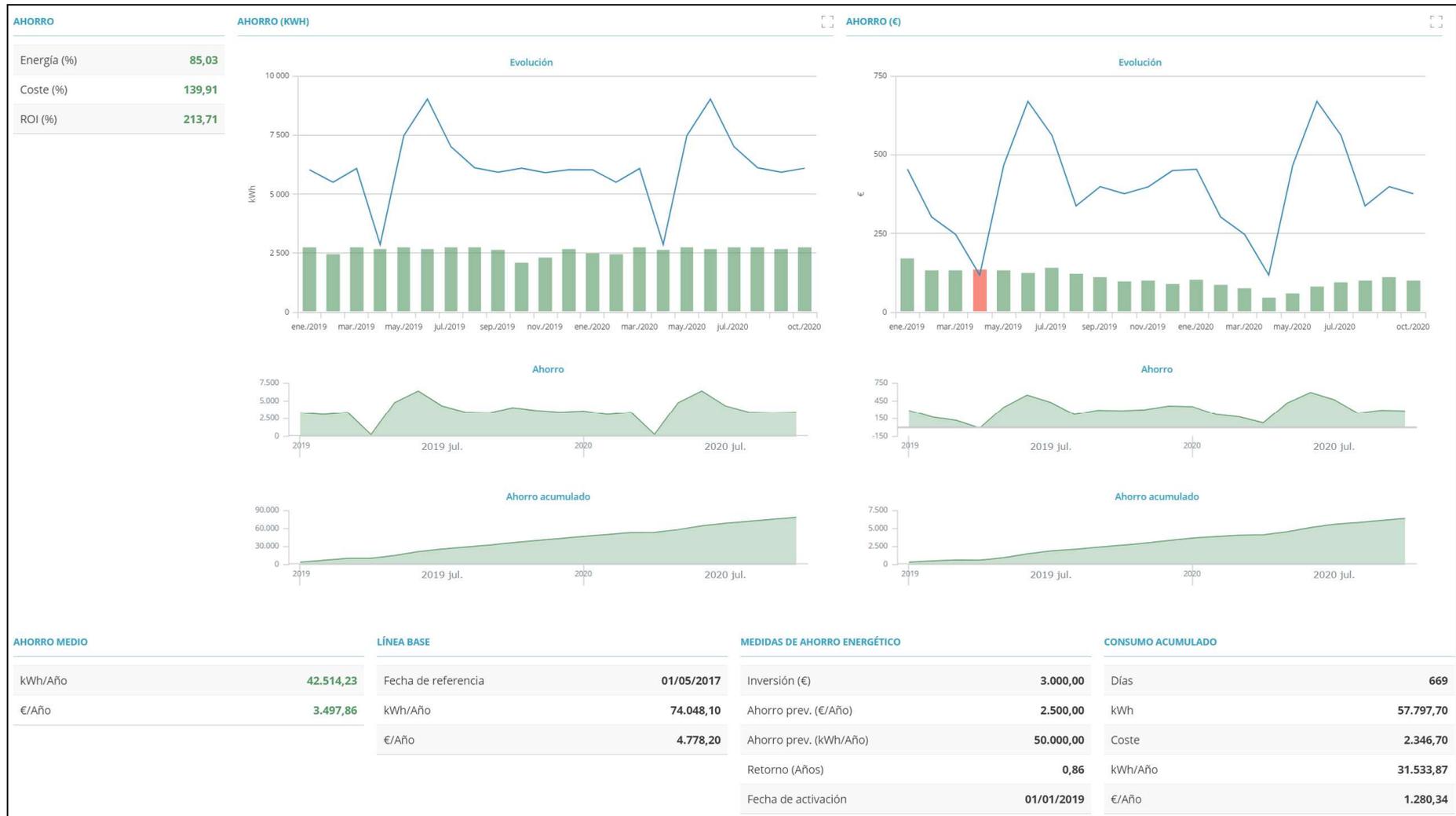
## Normalización de consumos – KPI (Grados día)



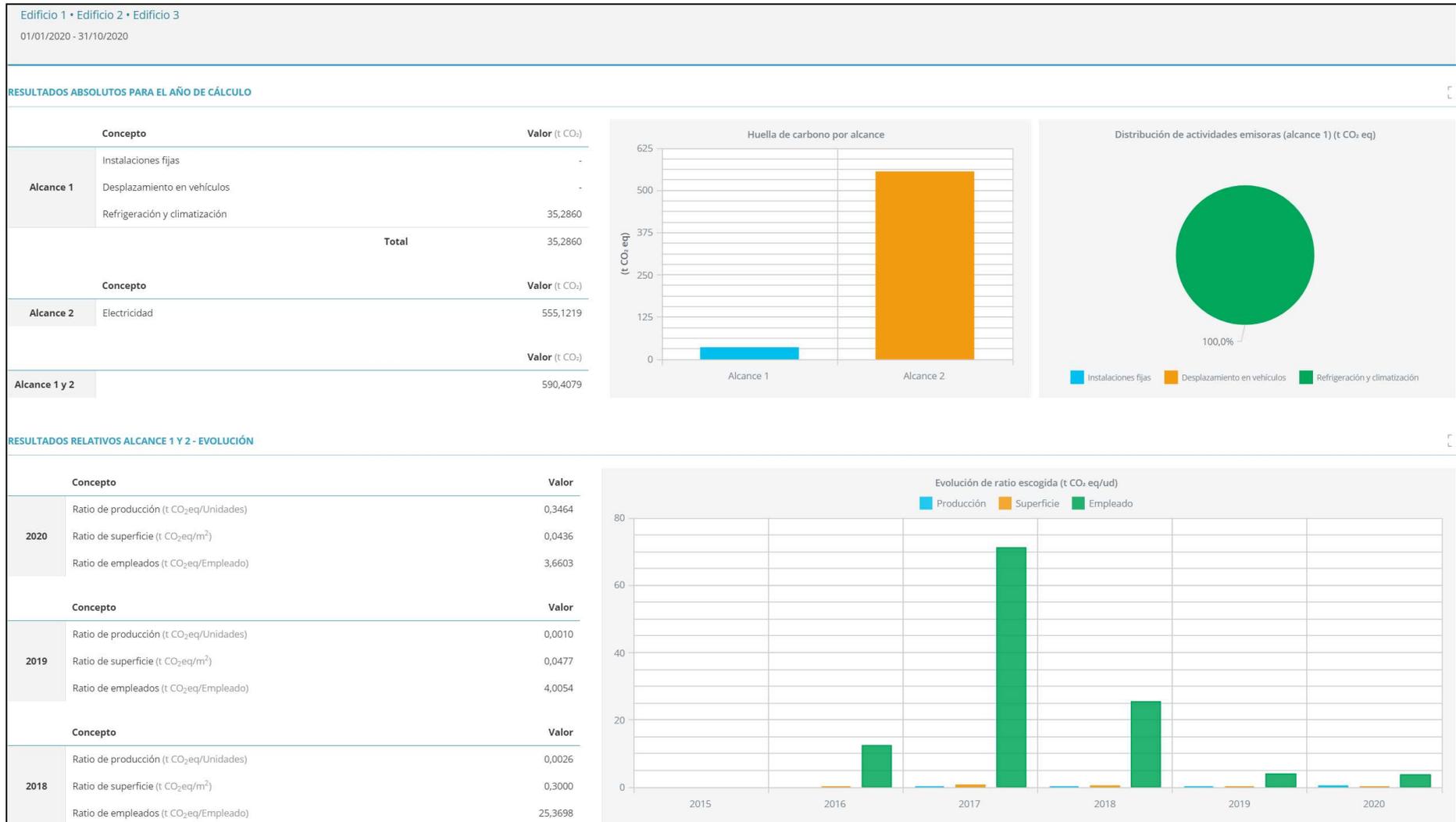
## Mapas de calor



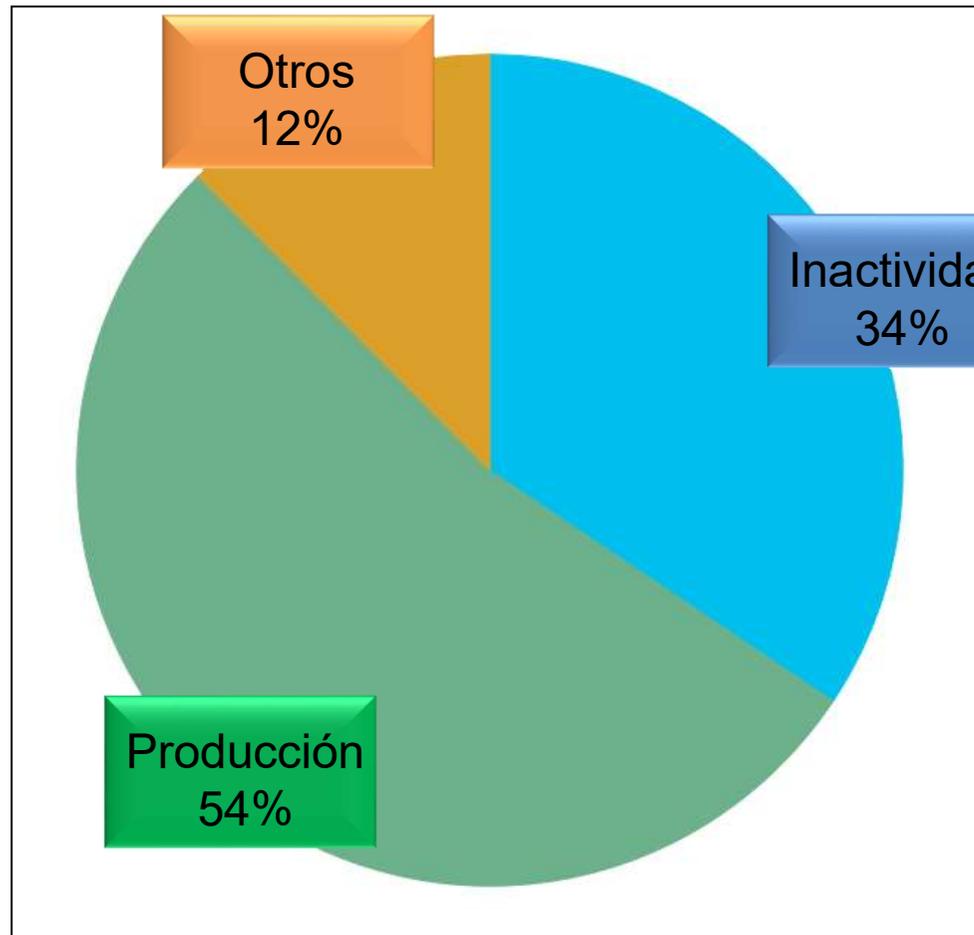
## Informes de medida y verificación



## Informe de huella de carbono



## Combinación de consumo con producción



## Otras funcionalidades

- ✓ *Informes personalizados*
- ✓ *Cálculo de líneas base para ISO 50.001*
- ✓ *Módulo de gestión de ISO 50.001*
- ✓ *Módulo IA para predicción de comportamientos*
- ✓ *Módulo de gestión de fotovoltaica*
- ✓ *Módulo de gestión de cogeneración*
- ✓ *Gestión de alarmas vía email, SMS, App Android*
- ✓ *Etc., etc., etc.*

- Presentación CO2 Smart Tech
- ¿Es el software de gestión energética (SGE) una medida de ahorro energético?**
- ¿Para qué sirve un SGE?
- wi-TEM. Funcionalidades básicas
- cost-TEM. Funcionalidades avanzadas

## ¿Es el software de gestión energética una medida de ahorro energético?



# CO<sub>2</sub> SmartTech

**MUCHAS GRACIAS**

Gustavo Amann  
CO2 Smart Tech

[g.amann@co2st.es](mailto:g.amann@co2st.es)

[www.co2st.es](http://www.co2st.es)