

# CO<sub>2</sub> SmartTech

Proyecto de implantación de sistema de gestión energética a nivel global en Gestamp y desarrollo de módulo de producción.



Premios a la innovación y la mejora de la competitividad energética a través de la digitalización

**XI Edición de enerTIC Awards**

# Punto de partida



Gestamp es una multinacional **especializada en el diseño, desarrollo y fabricación de componentes metálicos de alta ingeniería para los principales fabricantes de vehículos.**

Desarrolla productos con un diseño innovador para producir vehículos más seguros y ligeros, que ofrecen un menor consumo de energía y un menor impacto ambiental.

Sus productos cubren **las áreas de carrocería, chasis y mecanismos.** Parte de ser una compañía especializada en estampación en frío a convertirse en una empresa multitecnológica, líder en estampación en caliente.

La empresa está presente en **24 países con 115 plantas de producción** (5 de ellas en construcción), 13 centros de I+D y una plantilla de cerca de 43.000 empleados en todo el mundo.

Desde su visión por el largo plazo, **Gestamp refuerza su compromiso con sus grupos de interés impulsando los criterios ambientales, sociales y de gobernanza** en todas sus operaciones a través de su estrategia de sostenibilidad, con el objetivo de crear valor para todos los grupos de interés y construir una ventaja competitiva, afianzando así su posición como referente en el sector y contribuir a una mejor movilidad sostenible para todos.



## Punto de partida (II)

# CO<sub>2</sub> SmartTech

Empresa de capital 100% español **dedicada al desarrollo e implantación de sistemas avanzados de gestión energética – ESG a nivel industrial y gran terciario**, que tiene por objetivo ayudar a las organizaciones a ser más sostenibles, digitales y competitivas a través de la reducción de costes y consumos energéticos.

Con **más de 2100 instalaciones monitorizadas en más de 25 países**, CO2 Smart Tech ha basado su estrategia en la constante evolución y desarrollo de su sistema de gestión energética, **cost|TEM**, destacando a nivel industrial el módulo de producción aplicado a la eficiencia energética, así como su módulo de sostenibilidad que automatiza el cálculo de Huella de Carbono (alcances I y II).

**CO2 Smart Tech**, tiene como objetivo el ayudar a todo tipo de organizaciones a nivel industrial y gran terciario **a ser más sostenibles, digitales y competitivas**.



## Punto de partida (III)

CO<sub>2</sub> Smart Tech

Gestamp 

En el año 2017, Gestamp contrata a CO2 Smart Tech **para el proyecto llave en mano de implantación de un sistema de gestión energética para sus plantas de EE.UU. y México**, siendo el objetivo del proyecto disponer de una herramienta estándar de gestión energética para sus plantas.

Un requisito para la toma de esta decisión por parte de Gestamp era el **poder disponer en el sistema de gestión energética que permitiera vincular los consumos energéticos con la producción**, para lo que CO2 Smart Tech desarrolló un módulo de producción ad-hoc adaptado a las necesidades de Gestamp.

El módulo de producción debía permitir el obtener datos de consumos referenciados a líneas de producción, golpes de prensa, turnos de trabajo, unidades fabricadas, referencias, estados OEE...

Así mismo, también era necesario que el sistema de gestión energética facilitara la información en tiempo real (segundos) y que permitiera acceder a nivel histórico a la información por segundos.



## Objetivos del proyecto

# CO<sub>2</sub> SmartTech



Conseguir una mayor eficiencia en los procesos productivos, que permita una gestión responsable del uso de la energía persiguiendo la sostenibilidad medioambiental.



Obtener información para una mejora continua de los procesos productivos y así alcanzar la excelencia operativa.



Disponer de indicadores de eficiencia en sus líneas de producción.



Modelizar el comportamiento de los equipos (líneas, procesos y sistemas) para trabajar de la manera más eficiente posible.



Conocer los consumos de equipos, procesos y sistemas en todos los estados (productivos y no productivos).

## Breve descripción del proyecto

# CO<sub>2</sub> SmartTech

En 2017, **Gestamp implementa el sistema de monitorización energética de CO<sub>2</sub> Smart Tech en la región de NAFTA**, monitorizando el consumo de las plantas en México y EE.UU. De esta forma, Gestamp amplió las regiones monitorizadas a Europa y NAFTA.

Actualmente, se están monitorizando también algunas plantas en Asia, y en los próximos años el grupo espera tener monitorizadas la mayor parte de plantas en todas las regiones en las que está presente.

El hecho de contar con un sistema de monitorización energética robusto permite que **Gestamp pueda tener un proyecto sólido de Eficiencia Energética**, y gracias al sistema se consigue:

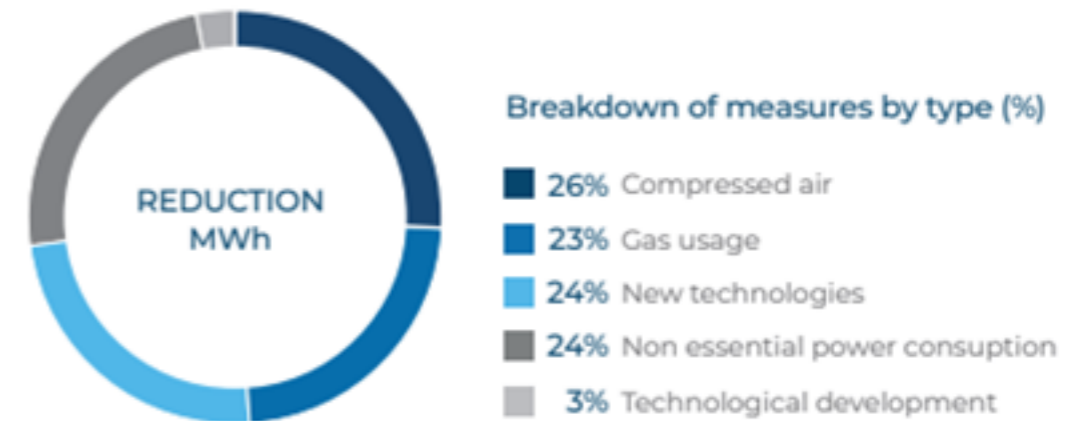
- ✓ Análisis y perfil de consumos en las plantas industriales.
- ✓ Desarrollo de buenas prácticas para su estandarización en las diversas plantas del grupo.
- ✓ Investigar nuevos canales de mejora de eficiencia y operaciones.
- ✓ Orientar los esfuerzos hacia la excelencia operacional.

### 2022 Figures

43 plants involved	1.3 Million € invested
107 improvement measures implemented	Return on investment period: around 2.6 years.
Reduction of 6,611 Tonnes of CO <sub>2</sub>	>40% have required no investment

The consumption reductions achieved in 2022 are summarised in the following table:

Electricity	Gas	Total
14,693 MWh	4,343 MWh	19,036 MWh



## Punto de partida

A las pocas semanas de la **implantación del sistema de gestión energético cost|TEM** los responsables técnicos de la planta verificaron el comportamiento irregular de los compresores, atendiendo a la demanda de la planta.

Gráfico 1: 28/02/2022 a 27/03/2022

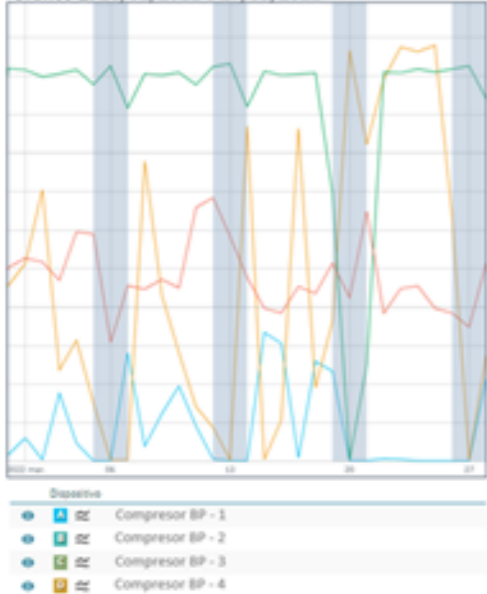
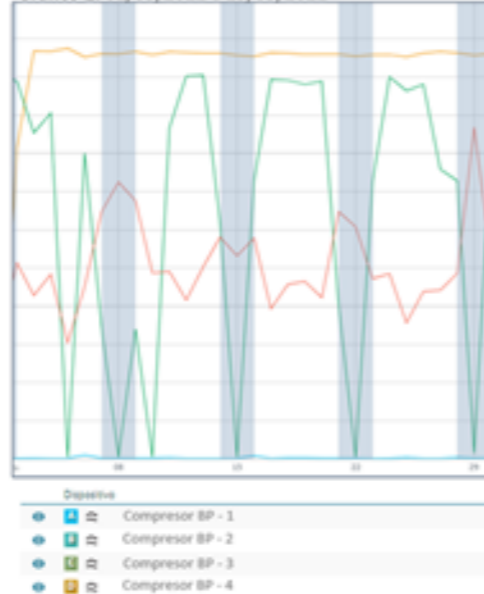


Gráfico 2: 02/05/2022 a 29/05/2022



## Beneficios de la implantación cost|TEM (Gráfico 2)

Transcurridas 9 semanas desde la implantación del sistema en la planta, y tras analizar el perfil de consumo de la sala de compresores de baja presión, se pudieron adoptar las siguientes medidas:

- Trabajar sobre los sistemas de control **bajando la consigna de presión cerca de un 10%**, tras comprobar el correcto funcionamiento de la sala de acuerdo a la demanda de aire comprimido.
- Se realiza estudio de detección y **cuantificación de consumos y fugas** en la red de aire comprimido.
- Se prima la utilización de los **compresores más eficientes** modificando su secuencia de uso de tal forma que:



Se decide sustituir el compresor principal que da servicio a la producción, utilizando uno de mayor de eficiencia.

Se habilitan un 2º y 3er compresor con capacidad de modulación para cubrir las necesidades de producción de la planta en sus diferentes niveles de carga.

El 4º compresor se deja fuera de “back up”, dado que han comprobado que, para las necesidades actuales de producción, no es precisa su utilización.

# Caso de éxito (I): Gestión de compresores

# CO<sub>2</sub> SmartTech

## Conclusiones (Gráfico 3)

Las medidas tomadas han permitido **mejorar el ratio de eficiencia de la sala de compresores (kWh/m<sup>3</sup>) aproximadamente un 20%.**

Esto ha repercutido en una mejora del consumo de unos equipos que superan el 10% de consumo total de la planta.

**cost|TEM**  
Technical & Energy Management





# Caso de éxito de proyecto (II): Seguimiento de apagado de equipos.

## Punto de partida

Detección de periodos de inactividad sin apagado de equipos.



## Conclusiones

Estos apagados permiten una **gestión responsable del uso de la energía** reduciendo consumo en periodos no esenciales.

## Beneficios de la implantación de cost|TEM

La implantación del sistema **cost|TEM** permite al cliente la **identificación de los consumos en periodos de no actividad**, como fines de semana.

El módulo de **análisis histórico** permite **identificar los patrones de consumo** en los equipos productivos y comprobar que los protocolos de apagado se aplican correctamente.



# Conclusiones

Destacar el alcance de este proyecto, cuyo objetivo es el tener implantado el sistema de monitorización y gestión energética **cost|TEM** en sus plantas a nivel global, reafirma el **compromiso de Gestamp en materia de ESG**.

Gracias a la implantación de **cost|TEM**, Gestamp podrá analizar y **conocer con detalle el perfil de consumos energéticos en sus plantas industriales**, permitiendo trasladar buenas prácticas para su estandarización en las plantas del grupo, en su esfuerzo hacia la excelencia operacional.

**Se reafirma la capacidad de CO2 Smart Tech para abordar un proyecto de tal magnitud**, tanto por la robustez del sistema como por el desarrollo ad hoc de su módulo de producción en base a las necesidades de **Gestamp**.

A nivel ingeniería **ha quedado demostrada la capacidad de realizar en paralelo múltiples y complejos proyectos de integración e implantación del sistema**, en base a las necesidades y requisitos de Gestamp.

CO<sub>2</sub> Smart Tech

cost|TEM<sup>®</sup>  
Technical & Energy Management

Gestamp 

