



# CASO DE ÉXITO

## GESTIÓN INTEGRAL DE CALIDAD EN GAZC

---

**Industria de Manufactura:** Procesos productivos y de control de calidad

MESbook





# El cliente

GAZC es una empresa líder en la manufactura de componentes industriales, con sede en España. Fundada hace varias décadas, GAZC se ha consolidado como un **referente en el sector gracias a su compromiso con la calidad, la innovación y la eficiencia operativa**. La empresa ha adoptado una estrategia de mejora continua y modernización tecnológica para mantenerse competitiva y satisfacer las crecientes demandas del mercado.



- ▶ **Compromiso con la Calidad:** GAZC garantiza altos estándares en cada etapa de producción, respaldados por certificaciones internacionales.
- ▶ **Innovación y Diversificación:** La empresa invierte en tecnología avanzada y ofrece una amplia gama de productos, adaptándose a las necesidades del mercado.
- ▶ **Sostenibilidad y Responsabilidad Social:** GAZC implementa prácticas sostenibles y participa en iniciativas de responsabilidad social.
- ▶ **Expansión Internacional:** Exporta sus productos a varios países, adaptándose a normativas internacionales y fortaleciendo su presencia global.



## Situación inicial y Reto Tecnológico

El objetivo de la implantación del sistema MESbook en GAZC fue la **monitorización integral del proceso productivo**. Esta iniciativa buscaba integrar y relacionar todos los datos en una misma plataforma, abarcando producción, calidad, control de procesos y maquinaria. Así se lograría **un control exhaustivo de la productividad y la conexión a las máquinas**, junto con una mayor robustez en el sistema de control de calidad y el control estadístico de procesos (SPC).

### ¿Cómo lo abordamos?

Para abordar este proyecto, **MESbook implementó el APQP Digital en GAZC**, una solución innovadora que transforma el enfoque tradicional de las Core Tools de APQP mediante su integración total con la realidad de la fábrica. Esta integración **incluye máquinas, procesos, sistemas y personas**, proporcionando beneficios inigualables en la reducción de costes indirectos al consolidar todas las herramientas en una única plataforma de gestión de fábrica conectada en tiempo real.





## Problemas durante la Implantación

- ▶ **Asegurar la comunicación y latencias necesarias:** < 1 segundo con los sistemas informáticos habituales, principalmente el ERP.
- ▶ **Tiempos de respuesta altos en las bases de datos SQL:** cuando la exigencia es muy alta.
- ▶ **Gobierno de elementos físicos:** (transportadores, sistemas de clasificación, etc.) con actuación en tiempo real vinculando los sistemas de electrónica industrial con sistemas capaces de tomar decisiones en función de algoritmos cambiantes o adaptativos.
- ▶ **Gestión del cambio de los usuarios:** a distintos niveles: operarios, supervisores, dirección.





# Soluciones

- ▶ **Protocolo de comunicación:** Diseño de un protocolo de telegramas TCP capaz de comunicarse con el sistema de PLC en latencias inferiores a 100ms.
- ▶ **Arquitectura de software específica:** Permite que las decisiones de destino de los materiales se produzcan en latencias inferiores a 10 ms por lote.
- ▶ **Programación reactiva:** Paraleliza los procesos, utilizando toda la potencia de hardware disponible.
- ▶ **Utilización de cachés de objetos en json:** En lugar de bases de datos SQL para aumentar la velocidad.
- ▶ **Clusterización de los servidores:** Utilización de balanceadores de carga para ser tolerantes a fallos y que la latencia no se vea interrumpida en ningún momento.
- ▶ **Programación bajo concepto SaaS:** Compatible con Cloud o implantable también on-premise, siendo un producto estándar válido y replicable para cualquier sector industrial de similares características.
- ▶ **Gestión del cambio:** Creación de equipo de trabajo, líder interno propietario del proyecto, diagnóstico inicial, roadmap de transformación digital, gestión de expectativas y consecución de hitos, transparencia e involucración del personal, formación y seguimiento post implantación, hasta finalizar el proyecto y conseguir los resultados deseados.





## Resultados



- **Mejoras de productividad del 10%:** Medidas a través del OEE.
  - **Reducción de merma en línea del 20%:** Optimización de recursos y reducción de desperdicios.
  - **Reducción del coste de mano de obra directa del 10%:** Medido en €/hora.
  - **Reducción de reclamaciones de calidad del 20%:** Mejora de procesos y control de calidad.
  - **Ahorro de más de 50.000€/año en mano de obra indirecta:** Eliminación de trabajos administrativos de captación y procesamiento de datos.
  - **Mejora de la cuenta de resultados hasta un 40% en % de EBITDA:** Entornos con 5% EBITDA y 70% de SCOS.
  - **Estimación de ahorro de más de 1,5 millones de € en 5 años:** Retorno de la inversión en 8,8 meses.
-



## Resultados

La implementación del proyecto ha permitido **eliminar la tarea de trasladar información del papel al sistema**, **ahorrando aproximadamente 50 horas diarias** gracias a los 50 empleados que anteriormente dedicaban una hora diaria a esta tarea. Este tiempo recuperado se ha reasignado a **actividades más estratégicas y productivas**, como el análisis de datos y la optimización de procesos.

La **mejora en la productividad de los empleados** ha sido evidente. Al eliminar tareas repetitivas y manuales, los operarios ahora se enfocan en tareas que agregan más valor, como la supervisión de calidad y la innovación en procesos. Esto ha llevado a un aumento del 15% en la producción diaria, permitiendo a GAZC **responder más rápidamente a las necesidades del mercado y a las demandas de los clientes**. La automatización de procesos clave ha **reducido significativamente los errores humanos**, mejorando la precisión y la consistencia de las operaciones. Por ejemplo, la digitalización de registros y el uso de software avanzado para el seguimiento y la gestión de inventarios han optimizado el flujo de trabajo, reduciendo los tiempos de ciclo en un 20%.





## Resultados

La **satisfacción y moral de los empleados** también han mejorado, ya que ahora pueden dedicar más tiempo a tareas desafiantes y gratificantes. Los operarios han reportado **una mejor experiencia laboral**, sintiéndose más valorados y motivados al contribuir directamente a los objetivos estratégicos de la empresa.

En **términos financieros**, la mejora en productividad se ha traducido en un **aumento del 10% en los ingresos**, gracias a la capacidad de GAZC para manejar mayores volúmenes de producción y mejorar la calidad del servicio. La **reducción de costes operativos**, aunque difícil de cuantificar con precisión, ha sido significativa debido a la eficiencia mejorada y la menor necesidad de recursos para corregir errores y duplicar tareas.

En resumen, el proyecto **ha fortalecido la posición de GAZC en el mercado**, permitiéndole ofrecer servicios más eficientes y competitivos. La combinación de una **mayor productividad, una mejor satisfacción del empleado y una optimización de procesos** ha abierto nuevas oportunidades de negocio, consolidando la presencia de GAZC en sectores clave y asegurando un crecimiento sostenible. La **tecnología de MESbook** ha permitido optimizar los procesos productivos, reduciendo la huella de carbono y mejorando el aprovechamiento de los materiales, resultando en beneficios significativos tanto para la empresa como para el medio ambiente.





**MESbook**



[info@mesbook.com](mailto:info@mesbook.com)



+34 96 008 99 83



[www.mesbook.com](http://www.mesbook.com)