

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

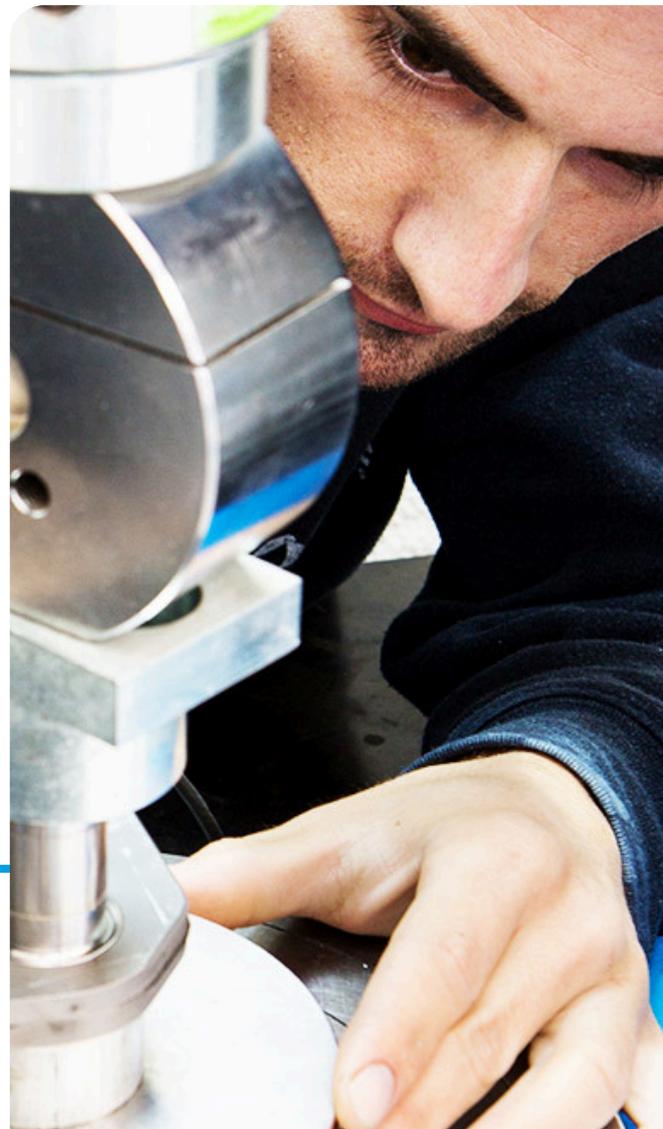
- ▶ **Asegurar la comunicación y latencias necesarias:** < 1 segundo con los sistemas informáticos habituales, principalmente el ERP.
- ▶ **Tiempos de respuesta altos en las bases de datos SQL:** cuando la exigencia es muy alta.
- ▶ **Gobierno de elementos físicos:** (transportadores, sistemas de clasificación, 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.





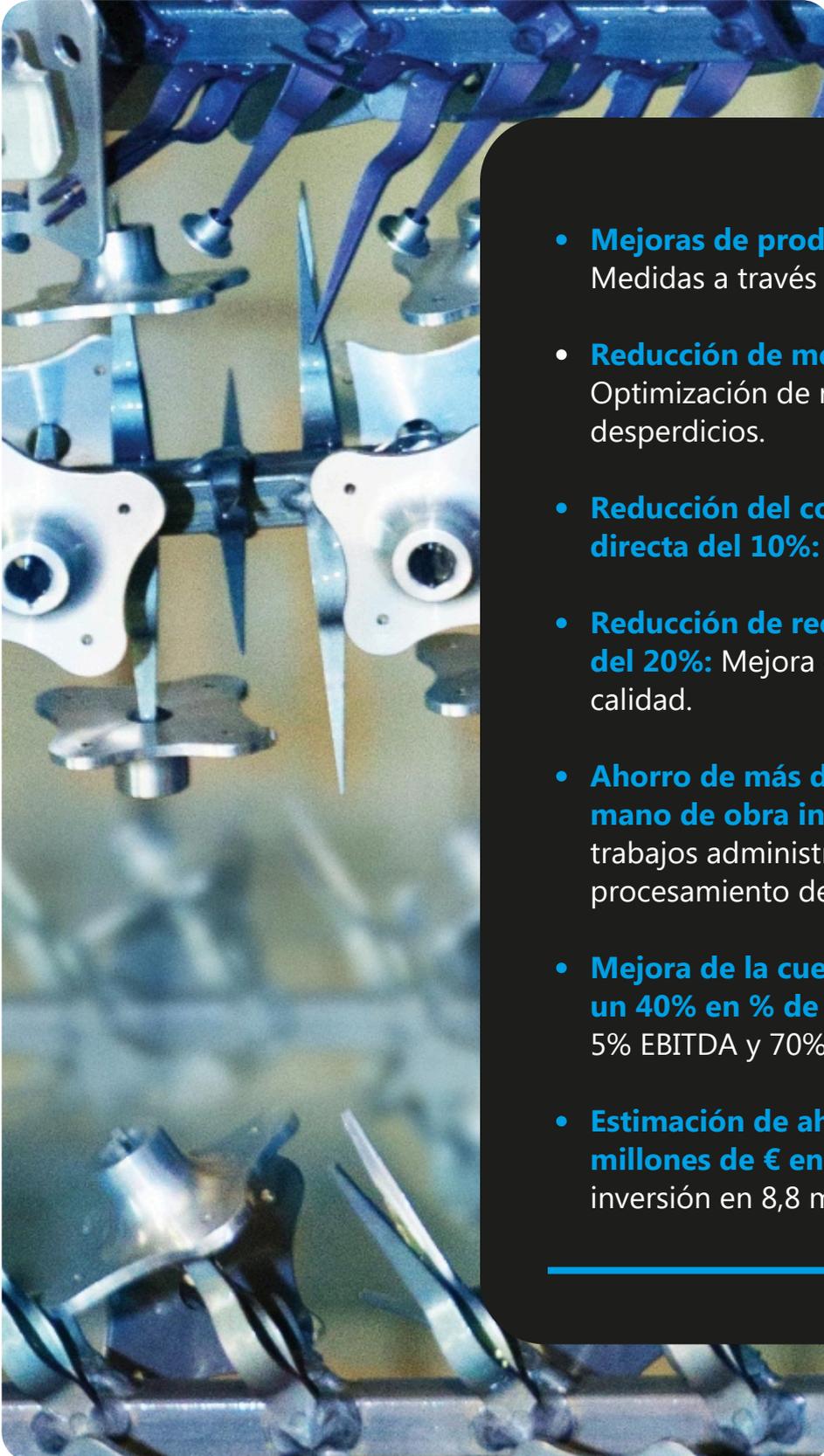
Soluciones

- ▶ **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



+34 96 008 99 83



www.mesbook.com