

OPERACIONES DE FABRICACIÓN AVANZADAS

Los productores están adoptando una mentalidad enfocada en el cliente mientras aprovechan todo el potencial de las herramientas digitales y reinventan sus cadenas de suministro

El futuro de la producción

Integrados en **un entorno muy competitivo**, los productores se verán presionados por los cambios en los hábitos de los consumidores, que exigen más **transparencia** en la producción y las cadenas de suministro y **disminuyen los márgenes de beneficio**. Los efectos de la **inflación** se manifestarán en un aumento general de los precios que afectará tanto a los clientes como a las empresas. El aumento de los precios de la energía y de las materias primas/componentes exigirá a las organizaciones actuar con **visión, disciplina y capacidad de adaptación**. La **descarbonización**, la **digitalización**, la **presión de los costes**, la incertidumbre **geopolítica** y la salvaguarda de los recursos del **planeta** marcarán el futuro de las operaciones de producción.

¿CÓMO CONCILIAR LAS **PRESIONES DE COSTES A CORTO PLAZO** CON LA NECESIDAD DE **REESTRUCTURAR LOS NEGOCIOS** PARA EL FUTURO?



Estas son las **7**
principales iniciativas
para **impulsar las**
Operaciones de
Producción



DESAFÍOS

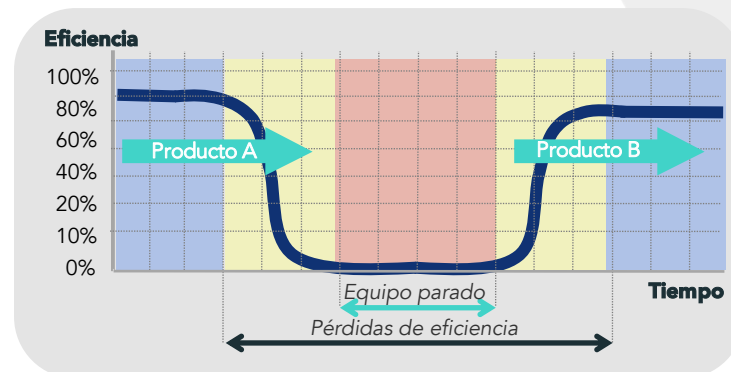
- Problemas de disponibilidad del equipo por averías, micro paradas, limpieza o cambios de referencia.
- Problemas recurrentes de calidad en el etiquetado, embalaje o cumplimiento de las especificaciones del producto.
- Falta de optimización completa de los parámetros de producción para reducir la intervención humana.
- Todas las tareas diarias de mantenimiento están enfocadas en equipos especializados de mantenimiento.

SOLUCIONES KAIZEN™

- Implementar **Kobetsu KAIZEN™** para solucionar las averías básicas, frecuentes y esporádicas de los equipos.
- Mejorar las actividades de **mantenimiento planificado** mediante la comprensión de la ruta crítica de parada, la gestión de los repuestos en tiempo real, la implementación del mantenimiento predictivo y la estandarización de las tareas de mantenimiento.
- Implementar el **Mantenimiento Autónomo** por operadores enfocado en los estándares de limpieza, mantenimiento básico y detección de desviaciones de operación.
- Utilizar **SMED** para reducir el tiempo de pérdida total debido por cambios de referencia y optimizar la secuenciación de los setups.

IMPACTO

- ^ **20%**
Overall Equipment Efficiency (OEE)
- ✓ **40%**
Tiempo de Setup



Crear
operaciones
de elevado
rendimiento
impulsando la
eficiencia

La eficiencia está en el núcleo de la mayoría de los productores de capital intensivo, además de contribuir a crear flujo en la producción e impulsar la productividad

DESAFÍOS

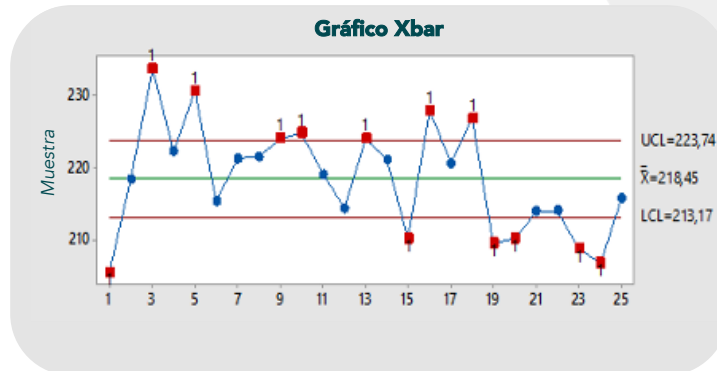
- La mayor parte de las pérdidas de rendimiento de material están camufladas en el proceso.
- Elevada variabilidad en el consumo de material o componentes.
- El desarrollo del producto no está optimizado para aumentar el rendimiento de material.
- Falta de reutilización de materiales en el proceso.

SOLUCIONES KAIZEN™

- Mejorar el control del proceso con **Lean Six Sigma** para reducir la variabilidad del consumo y estandarizar las tareas de producción (ajuste y adaptación del equipo).
- Eliminar la **ineficiencia** de los **equipos** y/o sustituir los equipos obsoletos.
- Implementar la **reingeniería** del **producto** para eliminar los materiales sin valor añadido o mejorar técnicamente el proceso para reducir el consumo de determinados materiales.
- **Reintroducir subproductos** en el proceso de producción o utilizarlos para generar electricidad (si es posible).

IMPACTO

- ✓ **11%**
Materiales y costes de las materias primas



Implementar un
**plan de mejora
 del rendimiento
 del material**

Los productores se enfrentan a un aumento de los costes de inputs, especialmente los relacionados con las materias primas. Pequeñas mejoras en el rendimiento del material pueden tener un impacto significativo en los márgenes

DESAFÍOS

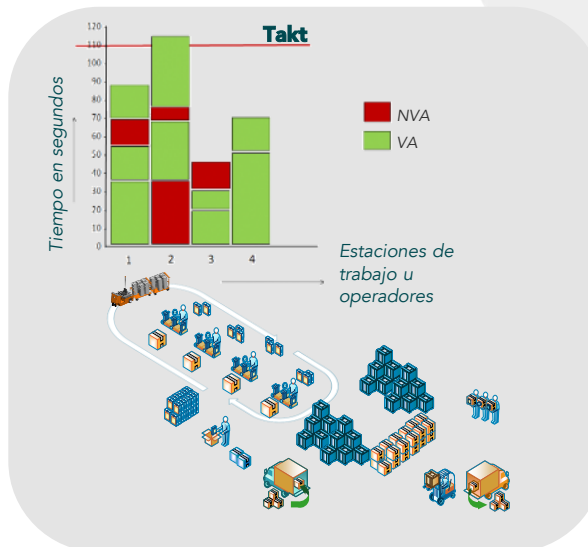
- Producción en lotes con elevado lead time de producción.
- Líneas de producción con operaciones desbalanceadas.
- Layouts de almacén y producción disfuncionales y no ergonómicos.
- Los líderes de los equipos se enfocan en las tareas operativas y apagafuegos.

SOLUCIONES KAIZEN™

- Implementar el flujo unitario, desde la materia prima hasta el producto acabado, mediante la implementación del **diseño de línea y trabajo estándar**.
- Alcanzar la **personalización a escala** mediante la flexibilidad exigida para la producción de **pequeños lotes**.
- Implementar un **flujo de información** que siga al material en todas sus etapas.
- **Sincronizar los loops logísticos** entre Producción y Logística.
- Mejorar el **diseño del almacén** para aumentar la productividad del picking.
- Desarrollar un **plan de formación** para garantizar el cumplimiento de los estándares y la transmisión de las mejores prácticas.

IMPACTO

- ^ **30%**
Productividad
- ^ **20%**
Nivel de servicio



Adoptar un modelo de **mejora del flujo**

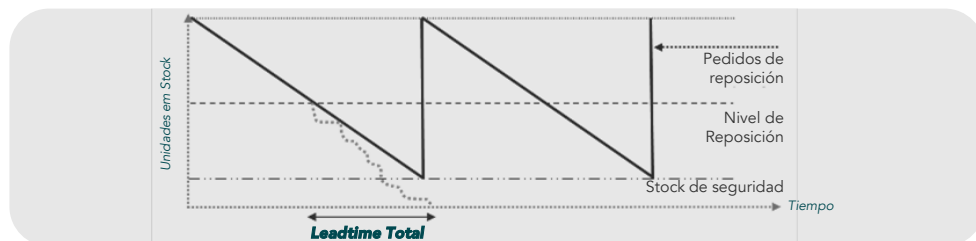
Cerca del 70% del tiempo de producción no tiene valor añadido. El 20% de la pérdida de productividad se debe a los layouts funcionales y a la logística inadecuada

DESAFÍOS

- Elevados stocks de productos de baja rotación.
- Baja ocupación del almacén.
- Órdenes de compra según una previsión de ventas no necesarios.
- Elevado número de referencias de productos acabados (muchas variaciones de embalajes y etiquetados para diferentes mercados).
- La ejecución de la planificación de la producción se enfoca en maximizar la ocupación del equipo y la eficiencia y no en el nivel de servicio al cliente.

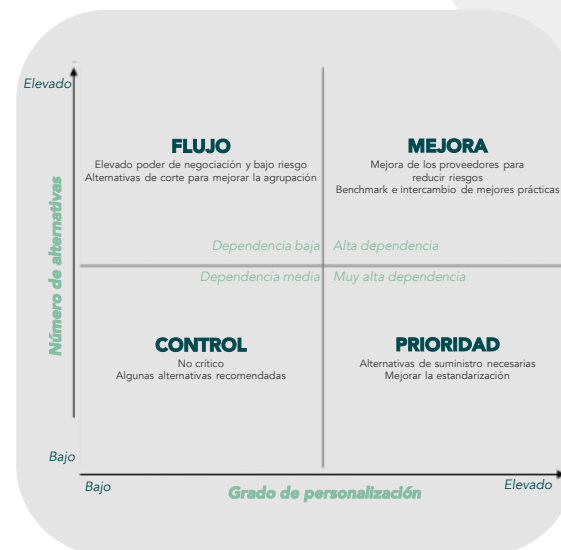
SOLUCIONES KAIZEN™

- Mejorar la **política de gestión del stock** para lograr el equilibrio adecuado entre los niveles de cobertura y las roturas de stock.
- Relacionar la producción con la logística implementando un **Algoritmo de Planificación** según el histórico de datos, los leadtimes de reposición, la estrategia de stock para cada referencia y los datos de consumo.
- Reducir la dependencia de los proveedores para disminuir la variabilidad del aprovisionamiento.



IMPACTO

- ✓ **20%**
Niveles de Stock
- ^ **38%**
Cumplimiento del SLA



Estacionalidad elevada en la disponibilidad de MP y el aumento del número de referencias de productos acabados crean desafíos difíciles para la planificación de la cadena de suministro de la producción

Pasar de una **Producción en push a pull**



DESAFÍOS

- Elevado consumo de energía y agua.
- Evolución de las expectativas de los consumidores, que valoran la comodidad, la sostenibilidad, la transparencia y el aprovisionamiento ético.
- La falta de medición del consumo de energía y agua en todas las fases del proceso de producción.

SOLUCIONES KAIZEN™

- Impulsar el **análisis de datos** y los insights de los expertos para desarrollar un Roadmap de carbono cero accionable.
- Enfocar la **medición en tiempo real** de los puntos calientes de consumo de energía y ejecutar un **análisis de coste/beneficio** para identificar los equipos críticos cuyo rendimiento energético debe ser mejorado en primer lugar.
- Reducir el consumo de recursos y procurar la circularidad en el consumo de energía y agua.

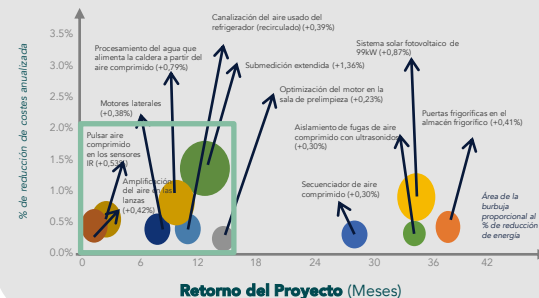
IMPACTO

- ✓ **15%** Consumo de energía y agua
- ✓ **13%** Coste de energía



Desarrollar
operaciones
sostenibles

The impact of sustainable operations in project playback



Corrección del factor de energía

Tecnología inteligente

Plan de mantenimiento del equipo

Reutilización de recursos

Sólo el 20% de las empresas de producción están preparadas para cumplir sus objetivos de sostenibilidad

DESAFÍOS

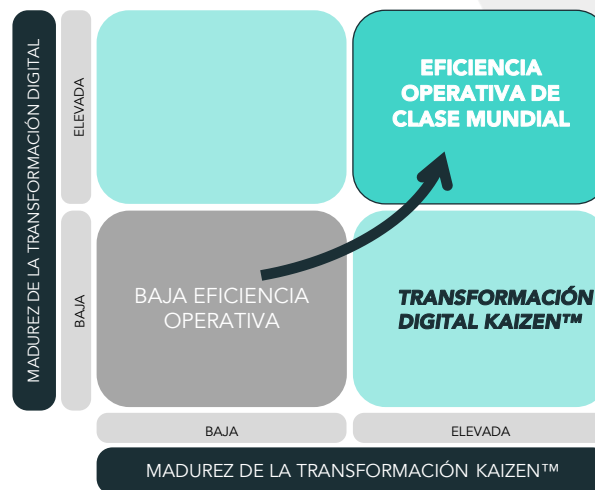
- Dificultad de acceso a la información.
- Reducción del rendimiento de las operaciones digitales.
- Los esfuerzos digitales no están relacionados con una estrategia de operaciones más amplia.
- Mano de obra poco cualificada.

SOLUCIONES KAIZEN™

- **Automatización** eficaz y flexible.
- **Información más accesible** que permite utilizar eficazmente los datos en tiempo real y la analítica de datos para la toma de decisiones y la mejora del proceso.
- **Analítica avanzada** para mejorar la planificación y la previsión.
- Incorporar **nuevas tecnologías** como Inteligencia Artificial o Machine Learning en cada etapa de las operaciones de producción.
- Desarrollar las **competencias digitales** implementando un programa de formación de la mano de obra.

IMPACTO

^ **20%**
Eficiencia



Potenciar
el **poder**
de los **datos**

El 57% de las empresas no utiliza los datos de forma significativa para facilitar la mejora de los procesos

DESAFÍOS

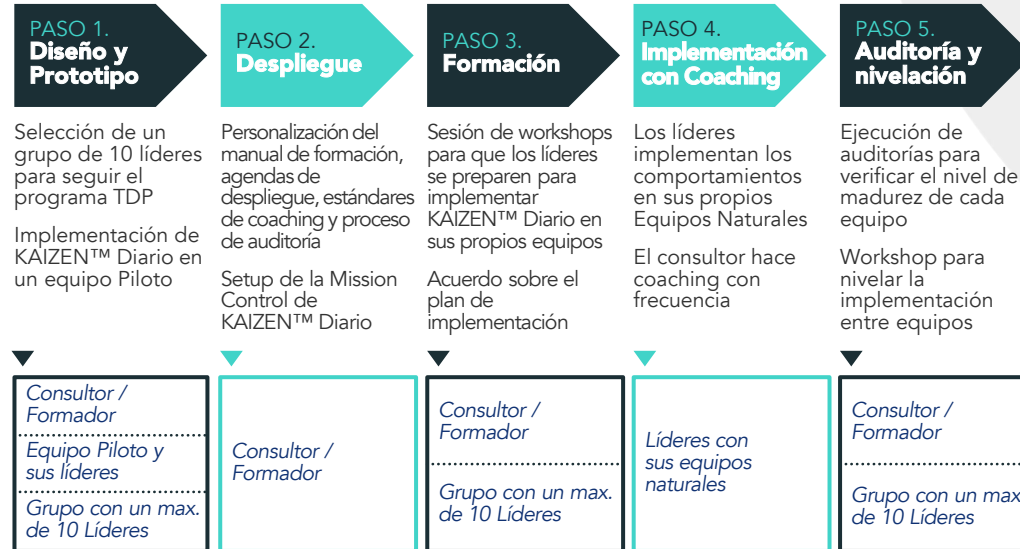
- Equipos de producción organizados en silos que conducen a una baja flexibilidad.
- Elevada amplitud de control.
- Baja polivalencia de los equipos.
- Falta de involucración de los Gestores en la formación y soporte de los equipos.
- Métodos no estructurados para desplegar nuevos procesos

IMPACTO

- ⤴ Flexibilidad y versatilidad de los equipos
- ⤴ Mejoras sostenidas a lo largo del tiempo

SOLUCIONES KAIZEN™

- Organizar las líneas de producción en flujos de valor para **mejorar la flexibilidad** y aumentar la productividad de los recursos.
- Desplegar **nuevos estándares** o procesos utilizando un **plan de formación** estructurado para desarrollar los miembros del equipo. Implementar un **Programa de Desarrollo de Equipos** capacitando primero a los líderes de los equipos y después asignarles la responsabilidad de formar a los miembros del equipo.



Reorganizar los equipos para reforzar la Cultura KAIZEN™

Para soportar una profunda transformación operativa, es necesario establecer una sólida cultura de mejora en la organización

¿Listo para **IMPULSAR** las operaciones de producción?

CREAR OPERACIONES **DE ELEVADO RENDIMIENTO**
IMPULSANDO LA
EFICIENCIA

IMPLEMENTAR UN PLAN
DE MEJORA DEL RENDIMIENTO DEL MATERIAL

ADOPTAR UN MODELO
DE **MEJORA DE LOS FLUJOS**

PASAR DE LA
PRODUCCIÓN PUSH A LA PRODUCCIÓN PULL

DESARROLLAR
OPERACIONES
SOSTENIBLES

REORGANIZAR LOS EQUIPOS PARA REFORZAR LA CULTURA KAIZEN™

POTENCIAR EL **PODER DE LOS DATOS**

How to **START?**

El enfoque KAIZEN™ empieza con un análisis end-to-end de los **PROCESOS DE PRODUCCIÓN**. Este análisis termina con un diseño de soluciones y un plan de implementación personalizado.

La implementación de las soluciones se realiza codo con codo con los equipos y los expertos KAIZEN™. Así, se potencian los conocimientos y la experiencia interna de los equipos e desarrollan las competencias de mejora. La agilidad se garantiza mediante sesiones de trabajo intensivas que involucran a todas las partes interesadas.

Mediante una colaboración directa con tu equipo de gestión, entenderemos la situación actual de tus áreas de negocio, identificaremos las principales desviaciones y oportunidades, diseñaremos la visión y definiremos un plan de implementación con eventos KAIZEN™.



1 PREPARACIÓN
Observar, definir y medir

2 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL
Identificar el punto de partida y oportunidades

3 FORMACIÓN PRÁCTICA
Entender las mejores prácticas del sector

4 DISEÑO DE LA VISIÓN
Diseñar y probar

5 CÁLCULO DEL RETORNO Y PLAZOS
Cuantificar y planificar / De la visión a la acción

kaizen.com



GRACIAS

Kaizen Institute Consulting Group, Ltd.
kaizen.com