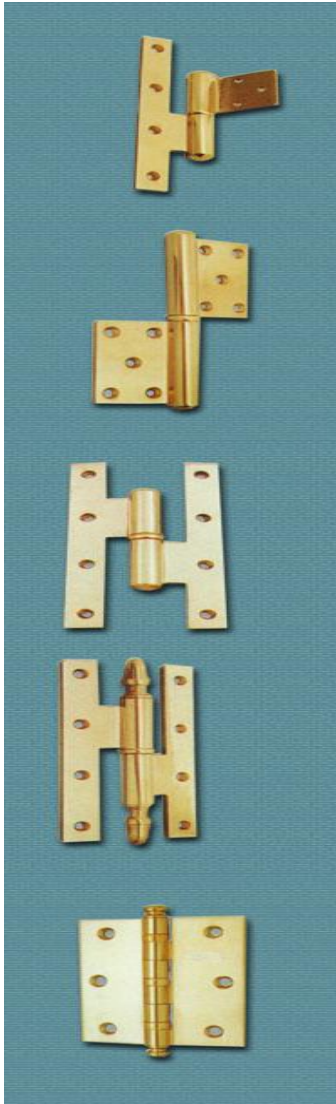


CASO 3

Ejemplo de aplicación de un proyecto de

Lean-Manufacturing

**CAMBIOS EN UNA EMPRESA DEL SECTOR
DE HERRAJES PARA LA MADERA**



EMPRESA Y ENTORNO

Empresa familiar dedicada al diseño, fabricación y comercialización de pernios y bisagras para el sector de la madera.

Producto muy reconocido, debido a la patente del sistema de casquillo-bola en los años 80.

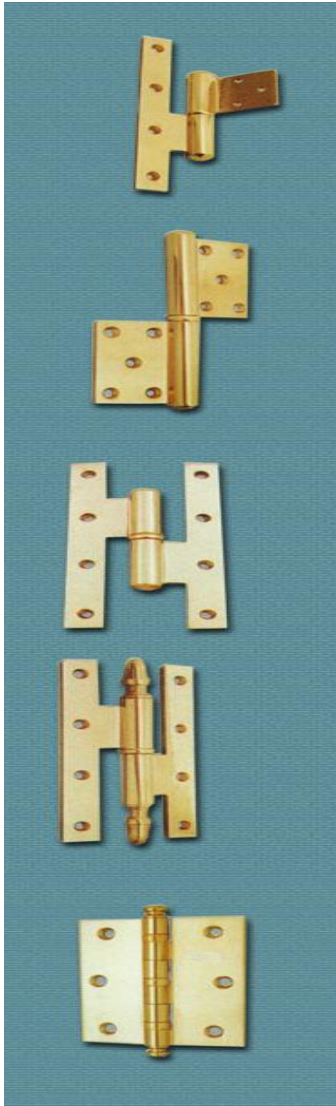
Red comercial de ámbito nacional, con exportaciones puntuales a Chile, México, etc.

Competencia nacional proveniente de la misma zona.

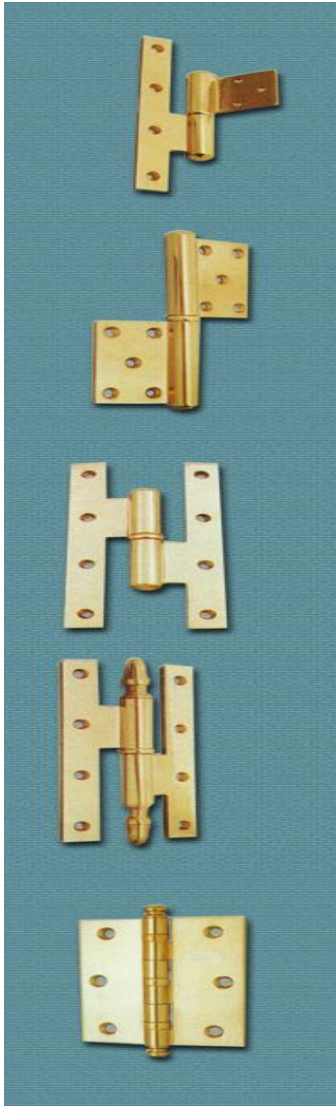
Competidores desde los países de bajo coste, principalmente China, con unos costes de puesta en mercado del 75% del coste de fabricación de la empresa.

La diferencia de calidades sigue estando presente, pero con un gap cada vez menor.

SITUACION INICIAL: Plano



- ✓ Distribución funcional
- ✓ Stock en curso ahogando la planta
- ✓ Almacenes en 2º piso (MP y PT)
- ✓ Constantes búsquedas de herramientas y materiales
- ✓ Cambios de referencia muy largos
- ✓ Gestión visual muy complicada
- ✓ Cultura: gestión de la incidencia



SITUACION INICIAL: Indicadores

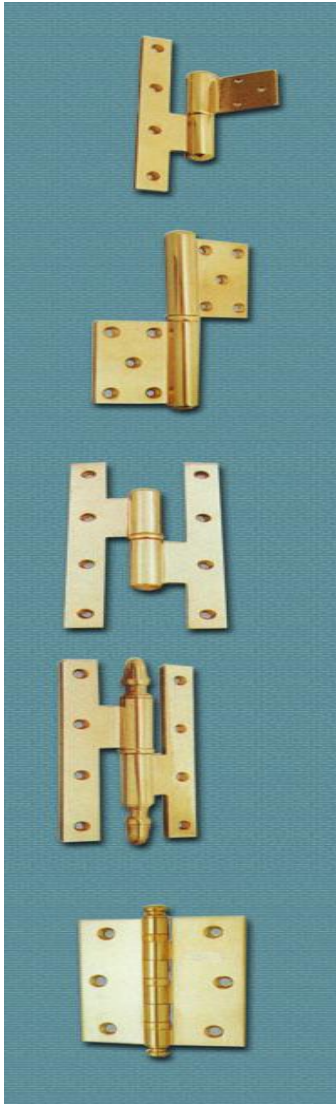
La situación inicial se caracterizó mediante la valoración de los indicadores que se definieron:

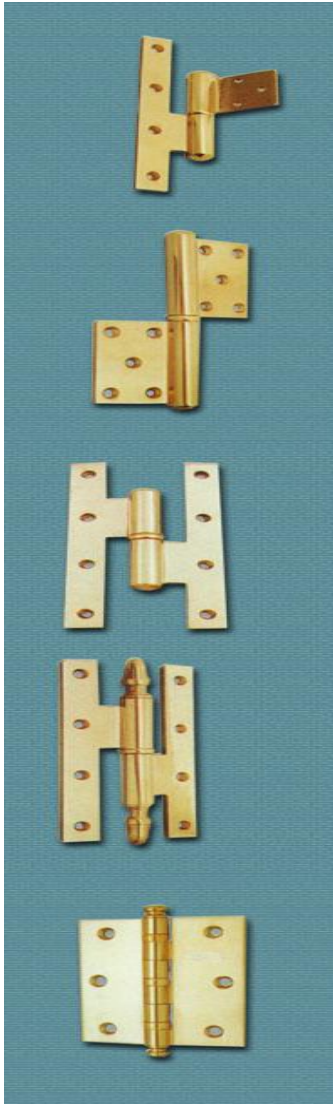
CONCEPTO	INDICADOR	VALOR
Agilidad del sistema productivo	Lead Time	12 días
Costes de fabricación	% respecto coste final	58%
Productividad MOD	Unidades/HxH	97 uds/h*h
Optimización de recursos	M2 de zona de producción	234 m2
Gestión de stocks	M2 de almacenes	589 m2
Inmovilizado	Nº de palas de producto en curso	2.534.400 palas

LINEAS DE TRABAJO

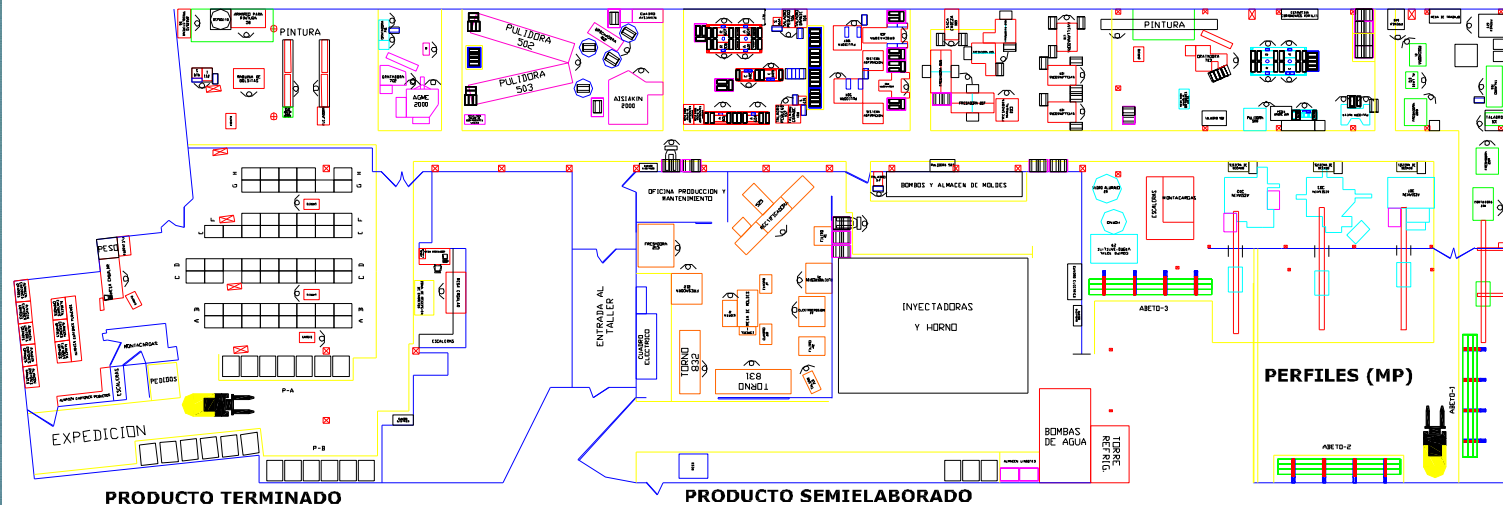
Analizando la situación actual definida por los indicadores y con el detalle proveniente de las reflexiones iniciales, se decide acometer el proyecto mediante las siguientes líneas de trabajo:

- ✓ División la gestión de la fabricación en 4 familias.
- ✓ Cambio del lay-out macro a 3 líneas de producción y 1 célula flexible
- ✓ Designación coordinadores para cada zona de trabajo
- ✓ Distribución de componentes, almacenes en zona de consumo trabajando con sistema KANBAN
- ✓ Integrar empaquetado con pintura
- ✓ Aplicación de las 5S
- ✓ Implantación de metodología de cambio SMED en cuellos de botella
- ✓ Optimización de la función de Mantenimiento (preventivo)
- ✓ Optimización de almacenes





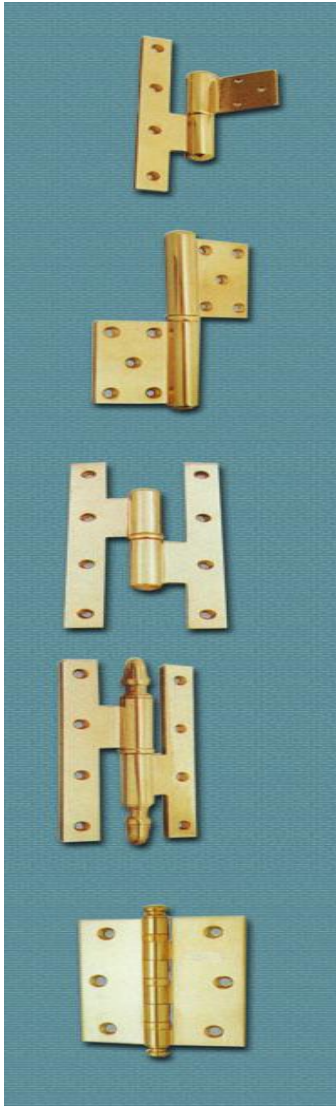
SITUACION FINAL: Plano



- ✓ División en líneas de producción y célula flexible liderados por coordinadores.
- ✓ Reducción drástica del stock en curso: comenzar y terminar una referencia.
- ✓ Bajar almacenes a 1º piso.
- ✓ Componentes integrados en producción - KANBAN contra tornos.
- ✓ 5 S en toda la planta.
- ✓ SMED en inyectoras, cortadoras, brochadoras y fresadoras.
- ✓ Sistema visual de planificación

RESULTADOS: Indicadores

Los resultados finales pueden apreciarse en la siguiente tabla:



CONCEPTO	INDICADOR	VALOR INICIAL	VALOR FINAL	MEJORA
Agilidad del sistema productivo	Lead Time	12 días	3 días	75%
Costes de fabricación	% respecto coste final	58%	48%	17%
Productividad MOD	Unidades/HxH	97 uds/h*h	189 uds/h*h	95%
Optimización de recursos	M2 de zona de producción	234 m2	166 m2	29%
Gestión de stocks	M2 de almacenes	589 m2	121 m2	80%
Inmovilizado	Nº de palas de producto en curso	2.534.400 palas	152.500 palas	94%