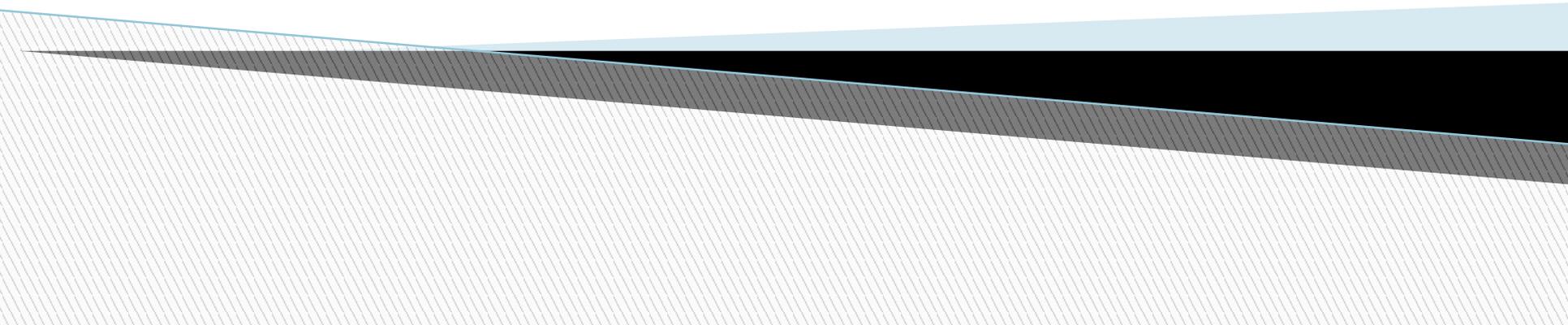


GESTIÓN ESBELTA

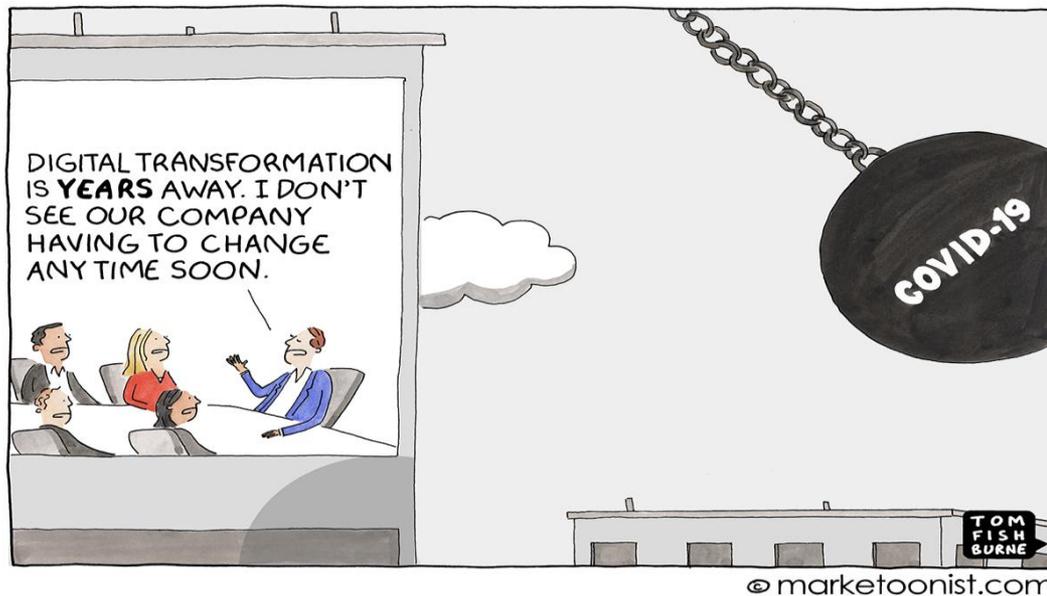
LEAN MANAGEMENT



Organización Flexible

**Actualmente muchas organizaciones se preguntan:
¿Por qué y para qué cambiar?**

Organización Flexible



“La transformación digital está a años de distancia. No veo que nuestra empresa tenga que cambiar pronto.”

Organización Flexible

Darwin dijo: “Las especies que sobreviven no son las más fuertes, ni las más rápidas, ni las más inteligentes, sino aquellas que se adaptan mejor al cambio”.

Organización Flexible

- **Datos son los pilares del**
- **Economía digital**
- **Economía del conocimiento**
- **Inteligencia de negocios**



Organización Flexible



Organización Flexible- Objetivo

Generar **conocimiento** a partir de los **datos** con el fin de transformar la empresa en una organización **ágil** y que **aprende**, permitiendo tomar **decisiones** de manera **rápida** y **adaptar** ágilmente los **procesos** en todas las partes del negocio y **atravesando** todas las **áreas** de procesos.

Organización Flexible



¿Cómo hacer que una
organización sea
flexible?

Flexibilidad de la Capacidad

Instalaciones:

- Equipamiento móvil.
- Muros desmontables.
- Accesibilidad de insumos.



Flexibilidad de la Capacidad

Procesos:

- **Sistemas flexibles de producción**
- **Equipamiento simple y fácil de preparar.**

“No tarda nada de tiempo en pasar de un producto a otro”



Flexibilidad de la Capacidad

Personal:

- Equipos multidisciplinarios.
- Competencias polivalentes.
- Trabajo en equipo.



Gestión Lean

Es una filosofía de gestión enfocada a la reducción de “desperdicios”, todo aquello que no aporta valor para el cliente.

Eliminando el despilfarro, la calidad mejora y el tiempo de producción y el costo, se reducen.

Gestión Lean- ¿Por qué adoptarla?

- **Subsistencia**
- **Entorno más competitivo**
- **Reducción de márgenes de utilidad**
- **Optimizar recursos**
- **Cada ahorro mejora la rentabilidad**



Valor Agregado

“Todas las actividades relacionadas con el producto o que aumentan el valor del mismo desde el punto de vista del cliente”

“Es lo que el cliente quiere pagar”



Proceso de Trabajo - Flujo de Trabajo

“Un Proceso es una secuencia de tareas , mientras que Flujo de Trabajo es la forma en que esta secuencia es más eficiente y más productiva”

Procesos de Trabajo

- **Procesos naturales**
- **Procesos posibilitadores**
- **Tareas endogámicas**



Procesos de Trabajo

Procesos Naturales



Procesos de Trabajo

Procesos Posibilitadores

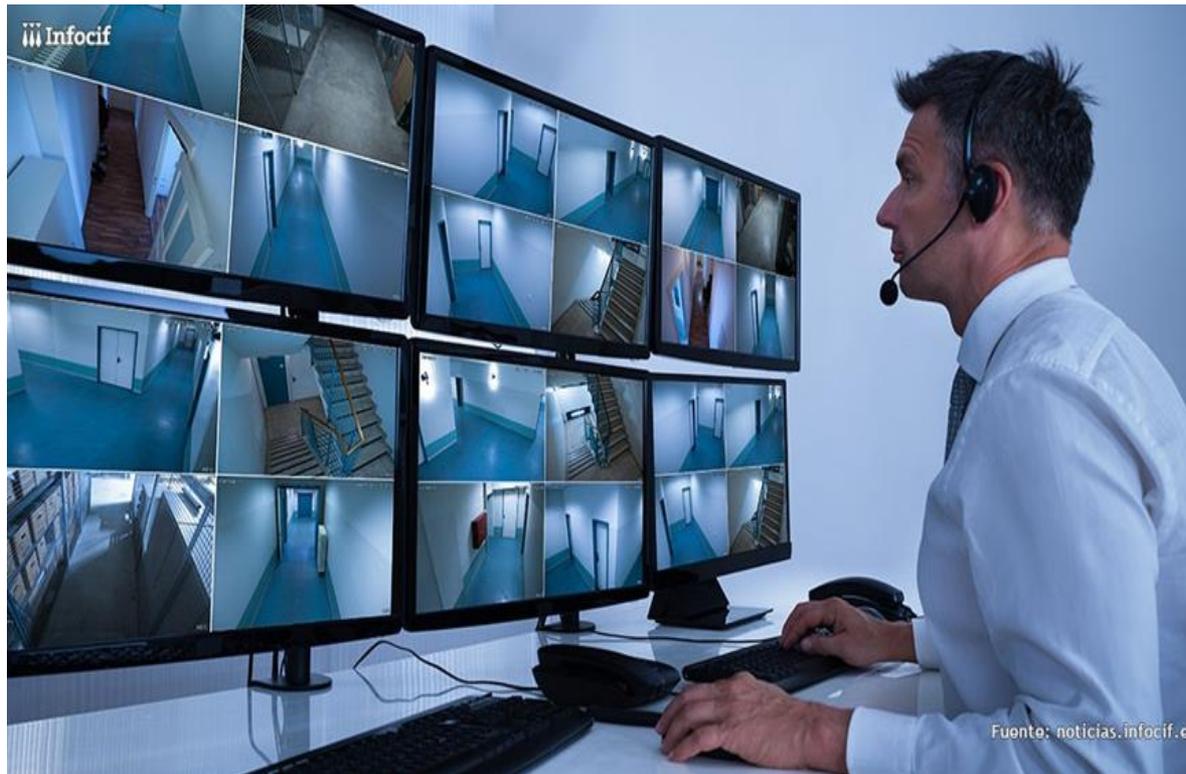


Download from
Dreamstime.com

This watermark-free image is for personal use only.



Procesos de Trabajo Tareas Endogámicas



Gestión Lean

Desperdicios

“Todas las actividades que no aumentan el valor del producto desde el punto de vista del cliente”



Gestión Lean

Desperdicios

“Resultan en costos aumentados que llevan a la pérdida de competitividad”

“Deben ser detectados y aceptados como tal para que se puedan reducir o eliminar”



Gestión Lean

Desperdicios

Desperdicio Evidente (DE)

- Es innecesario.
- Se detecta fácilmente.
- Debe ser eliminado.
- Ej: tpo de espera, desecho, falla, búsqueda

Desperdicio Oculto (DO)

- Es necesario.
- Debe ser minimizado.
- Tb se llama proceso lateral.
- Ej: verificación, cambio de herramientas.

Gestión Lean

Desperdicios

“ Hay que maximizar la
relación entre valor agregado
y desperdicio.”



Excelencia de Valor Agregado

- **Una empresa ha alcanzado la Excelencia de Valor Agregado cuando cada forma de desperdicio evidente es eliminada y el desperdicio oculto está minimizado lo más posible.**
- **Esto no solamente aplica a los procesos de producción sino a todos los demás procesos de la empresa.**
- **La empresa excelente persigue la perfección.**
- <https://www.youtube.com/watch?v=5JWkF3p2Vig&t=973s>



Gestión Lean

En la producción se diferencian 7 categorías de Desperdicios

- **Sobreproducción.**
- **Inventario**
- **Desechos**
- **Sobre procesamiento**
- **Transporte**
- **Movimiento**
- **Tiempo de espera**



Sobreproducción

Desperdicio Evidente – ¡Eliminar!

Es la producción de partes que no se necesitan al momento actual

- **Causa otras categorías de desperdicios**
- **Hace invisibles otras categorías de desperdicios**
- **Bloquea capacidades y así reduce el poder de la reacción a los cambios**
- **Contiene un riesgo en la calidad**
- **Prolonga el tiempo de entrega.**
- **Se justifica por :**
 - **Pensamientos equivocados de seguridad**
 - **Excesivos tiempos de preparación**



Inventario

Desperdicio Evidente – ¡Eliminar!

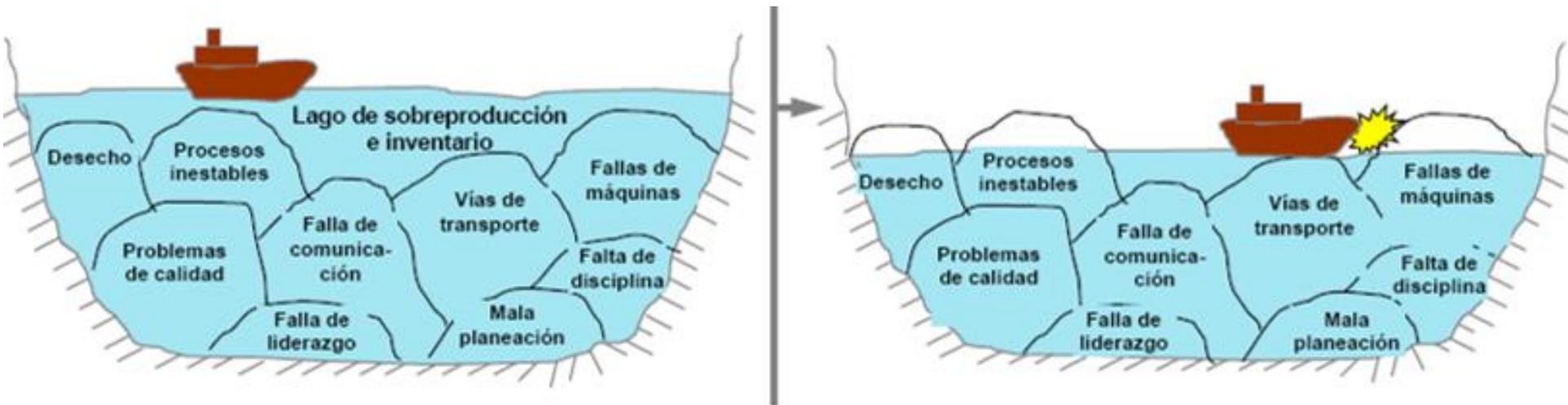
Material adquirido o producido en el almacén, sin pedido actual

- Lleva a altos costos de inventario.
- Demanda mucho espacio en almacenes y lotes.
- Crea costos adicionales de administración.
- Causa altos costos de búsqueda.
- Riesgo de desecho por obsolescencia o rotura.
- Dificulta el manejo visual :
 - No deja ver las fallas de máquinas
 - No se solucionan problemas de calidad y procesos del proveedor.



Sobreproducción e Inventario ocultan problemas.

Su paulatina disminución hace visible los problemas

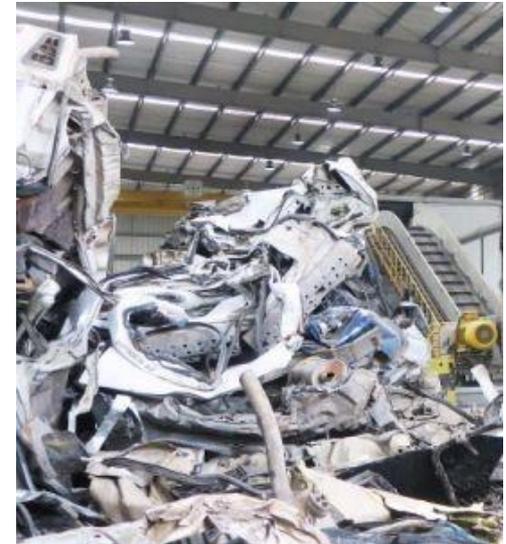


Desecho (Scrap)

Desperdicio Evidente – ¡Eliminar!

Productos defectuosos que no se pueden retrabajar

- **Orden y limpieza insuficiente.**
- **Falta de calidad y capacitación.**
- **Documentos erróneos.**
- **No cumplimiento de estándares de producción.**
- **Instalaciones y dispositivos inadecuados.**
- **Falta o controles inadecuados**
- **Especificaciones por encima de límites de control**

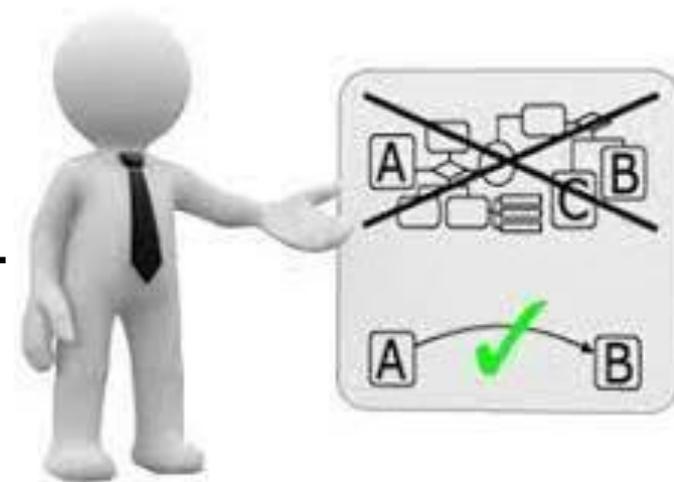


Sobreproceso

Desperdicio Evidente – ¡Eliminar!

Retrabajado de partes debido a procesos o equipos inadecuados

- **Procedimientos inadecuados de producción**
- **Mala organización del puesto de trabajo (ergonomía).**
- **Materia prima o herramientas inadecuadas.**
- **Falta de capacitación del personal.**



Transporte

Desperdicio Oculto – ¡Reducir!

Movimientos de material de producción

- **Causa costos de transporte y manejo adicional.**
- **Riesgo de daño de partes transportadas.**
- **Necesita espacio para las vías de circulación.**
- **Causa gastos adicionales de administración.**



Movimiento

Desperdicio Oculto – ¡Reducir!

Movimientos de personal y materiales no de producción.

- **Movimientos innecesarios causan pérdidas de tiempo.**
- **Recarga física y descenso de desempeño.**
- **Inadecuada distribución de planta (layout)**
- **80% de los movimientos de un trabajador son desperdicios.**



Tiempo de Espera

Desperdicio Evidente – ¡Eliminar!

Cada retraso del flujo del producto y/o inactividad del trabajador.

- **Falta de material o herramienta (DE).**
- **Organización insuficiente (DE).**
- **Línea de producción mal balanceada (DE)**



No uso del conocimiento Experto

- **La experiencia no se transmite.**
- **No se toma en cuenta el parecer del trabajador en la toma de decisiones.**
- **Insatisfacción y desmotivación.**

**Desperdicio Evidente –
Eliminar**



No cumplimiento del desempeño estándar

- Disminuye la eficiencia del desempeño.
- La calidad depende de la predisposición del trabajador.
- Dificultad el balance de líneas.

Desperdicio Evidente – Eliminar



Gestión Lean- Principios

- Concepto de **Valor**.
- **Flujo** de valor.
- Mapear la **Cadena de Valor**.
- Gestión **Pull**.
- Perseguir la **Perfección**.



Gestión Lean- Características

- **Procesos** confiables.
- **Flujo** de materiales.
- Ritmo: **Takt time**.
- Tirar, jalar, **Pull**.
- Producción **Nivelada**.



Cultura de respeto por la gente

- **Valorar las opiniones de las personas en todos los niveles de la organización.**
- **Darle participación a la gente en la mejora continua de los procesos.**
- **Proveer un entorno de trabajo seguro y estable.**
- **Generar un ambiente de trabajo de alta moral.**
- **Guiar con el ejemplo.**
- **Apoyar la gestión del cambio con líderes positivos.**



Manejo del error en Organización Tradicional

- Se identifica a quien lo cometió.
- Se lo reprende frente al resto y se lo intima a que no vuelva a incurrir en él.
- Se evalúa una suspensión del trabajador y/o cesar la relación de dependencia.

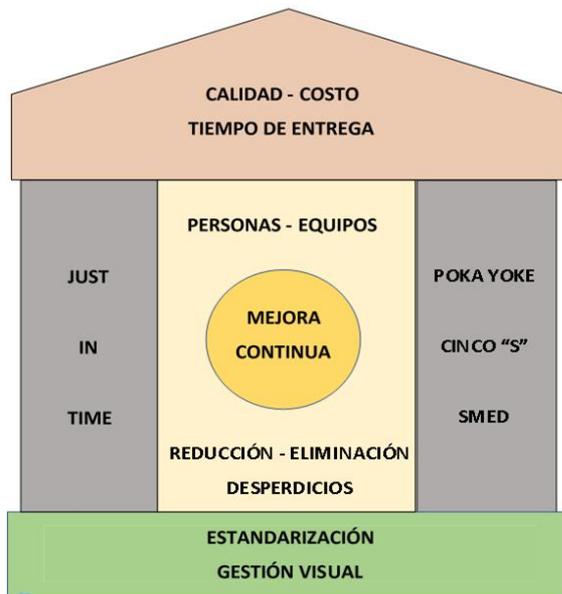


Manejo del error en Organización Moderna

- Se contiene al integrante que lo cometió.
- Se lo analiza en equipo buscando entre todos la causa raíz que lo originó.
- Si bien no es motivo de “felicitaciones” se lo ve como una oportunidad de mejora de conductas o procesos.



Gestión Lean - Herramientas - La Casa Toyota



- **Just in Time**
- **Orden y Limpieza 5 "S"**
- **Mantenimiento Productivo Total (MTP)**
- **Andon**
- **Poka Yoke**
- **SMED**
- **Trabajo en Equipo**

Teoría de los 5 ceros

- **Cero defectos.**
- **Cero averías.**
- **Cero stocks.**
- **Cero papel.**
- **Cero plazos.**



Filosofía Justo a tiempo (JIT)



OBJETIVOS DEL JIT

- Eliminar saldo disponible que entre o salga de inventario entre procesos.
- Eliminar determinación de tamaños de lotes de producción, reduciendo preparaciones.
- Eliminar stock de seguridad, al eliminar las causas que lo justifican.
- Reducir tiempos de transporte, documentación , producción y distribución.
- Emparejar los requerimientos brutos, fabricando sólo lo que se necesita.
- Eliminar cualquier diferencia entre lo pedido y lo entregado.

REQUERIMIENTOS DEL JIT

- Rigurosidad en el cumplimiento de la cadena de abastecimiento.
- Cero defecto de producción.
- Mantenimiento Productivo Total.
- Operarios flexibles, polivalentes.
- Sistema nivelado de producción.
- Programas de mejoras y de adiestramiento.

RIESGOS DEL JIT

- Costos de Productividad.
- Stock de reserva nulo.
- Tiempo de capacitación.
- Riesgos como proveedor (Integración y/o Asociación).

RIGUROSIDAD EN EL CUMPLIMIENTO DE LA CADENA DE ABASTECIMIENTO

- Alianzas estratégicas con competidores

COMPETENCIA



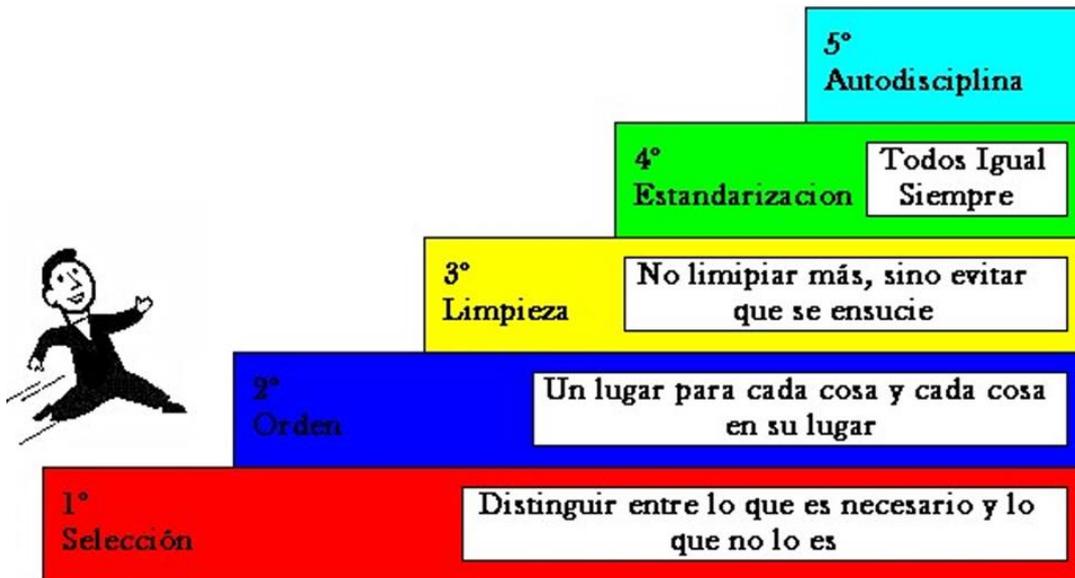
COOPETENCIA

RIGUROSIDAD EN EL CUMPLIMIENTO DE LA CADENA DE ABASTECIMIENTO

- Alianzas estratégicas con proveedores.
- Alianzas estratégicas con clientes.

NEGOCIACIÓN  **GANAR - GANAR**

Gestión Lean - Orden y Limpieza 5 “S”



- Clasificación.
- Orden.
- Limpieza.
- Estandarización.
- Autodisciplina.

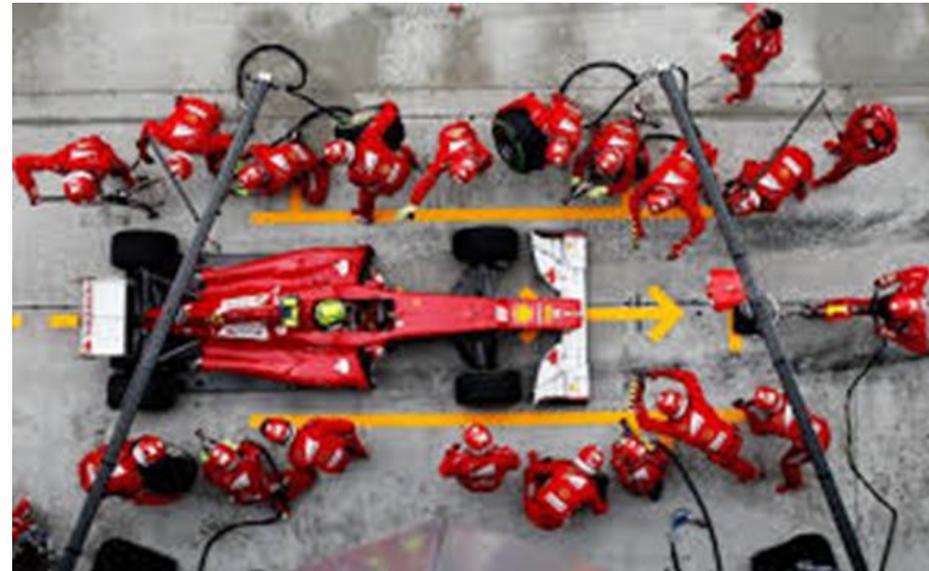
Gestión Lean - Orden y Limpieza 5 “S”

“Mejorar nuestra vida y hacer de nuestro sitio de trabajo un lugar donde valga la pena vivir plenamente”

Gestión Lean

SMED - Single Minute Exchange of Die

- **Reduce tiempos de preparación.**
- **Separa tareas internas y externas.**
- **Convierte las internas en externas.**



Método SMED

Fases para obtener mejoras en la preparación:

- Distinguir y separar la preparación interna de la externa.
- Convertir la preparación interna en externa.
- Estandarizar la operación de preparación.
- Utilizar sistemas de fijación rápida.
- Adoptar medios de preparación en paralelo
- Eliminar ajustes: consumen 50% al 70 % del total.
- Utilizar plantillas o Kit de herramientas intercambiables con las medidas ya probadas.

Gestión Lean - Mantenimiento Productivo Total (TPM)

- **Prevención**
- **Cero defectos**
- **Cero accidentes**
- **Participación total de las personas**



Gestión Lean - Andon - Comunicación Tradicional



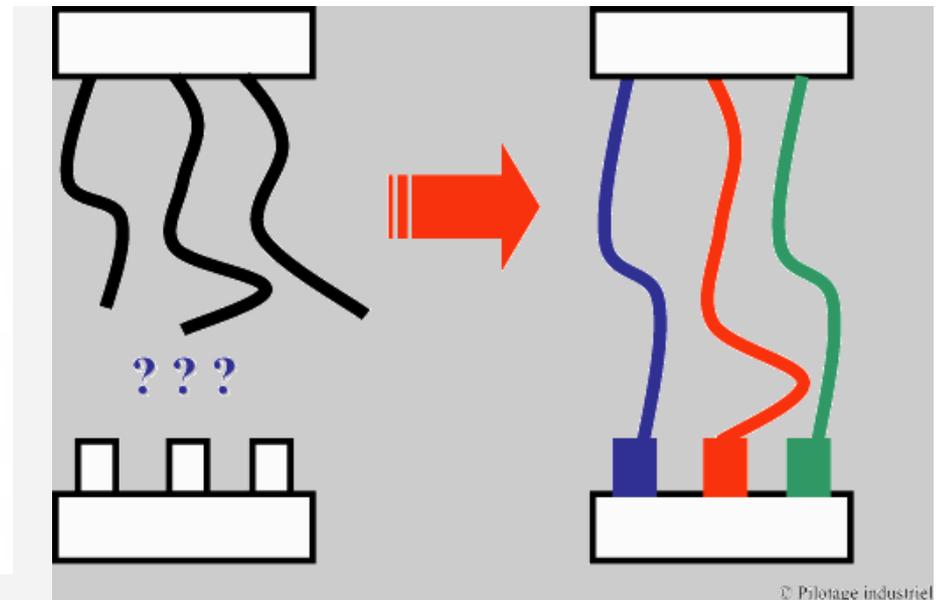
Gestión Lean - Andon - Comunicación Visual

*Estoy retrasado
en el ensamble de
unidades tipo C*



Metas	Avance
1000 Unds A	1000 Unds A
1200 Unds B	1200 Unds B
2500 Unds C	1800 Unds C
0 Accidentes	0 Accidentes
0 Desperdicios	0 Desperdicios
	Faltan 700 Unds de C para la meta

Gestión Lean - Poka Yoke: A prueba de errores



Estandarización de procesos

“No hay mejora sin estándares. El inicio de toda mejora es saber exactamente donde está usted”

El estándar es la cuña que asegura que una vez mejorado el proceso no vuelva hacia atrás.



Trabajo en Equipo Mejora Continua



Muchas gracias por su atención

