

MANUAL

AGILIZAR LAS OPERACIONES LOGÍSTICAS

*“La línea entre el
desorden y el order
está en la logística”*

Sun Tzu



Necesidad de Agilidad

EXPECTATIVAS CAMBIANTES

El sector de la logística enfrenta el desafío constante de ajustar su oferta a las nuevas expectativas de servicio de una economía cada vez más exigente.

En las últimas décadas, asistimos al cambio de los modelos locales hacia una operación globalizada. Esto ha aportado eficiencia de costes y un control centralizado.

Ahora que el sector estaba captando los beneficios de este movimiento, está surgiendo un nuevo cambio inverso: las estrategias de nearshoring local.

Lo que el sector está aprendiendo es que la agilidad es fundamental. Esta capacidad garantizará la adaptación a cualquier tendencia que surja.

Logística acelerada

ÁGIL, IMPULSADA POR LA DEMANDA
Y RESILIENTE

Con la creciente presión para que las entregas de última milla sean eficientes, los participantes que consigan operaciones logísticas ágiles y ajustadas obtendrán una ventaja competitiva y aumentarán la cuota de mercado y la rentabilidad.

En Kaizen Institute, trabajamos codo con codo con nuestros clientes para acelerar sus operaciones. Juntos, diseñamos e implementamos un cambio que aporta ahorros operativos y conquista valor del negocio.



Estas son las **7**
PRINCIPALES iniciativas
para **acelerar** tu **red**
de logística



El layout del almacén puede hacer que tu rendimiento operativo sea mayor o menor

LO QUE VEMOS

- Elevada ocupación del almacén que lleva a necesidades de expansión
- Largas distancias recorridas por los equipos de picking y de almacenamiento
- Productos dañados debido a una secuencia incorrecta de picking a pallets

IMPACT

- ⬆️ Costes de explotación
- ⬇️ Productividad de picking y almacenamiento
- ⬆️ Roturas

ENFOQUE DE MEJORA

Seguir los principios de diseño de almacén

Organización por flujos de valor: puede agruparse por familia de productos, un mercado/cliente específico, métodos de picking similares, especificaciones de almacenamiento similares

Layout orientado al flujo: Flujo de almacén en forma de U, con entradas y salidas en las mismas/cercanas áreas

Ubicaciones por consumo: para reducir las distancias recorridas en las operaciones de picking y almacenamiento

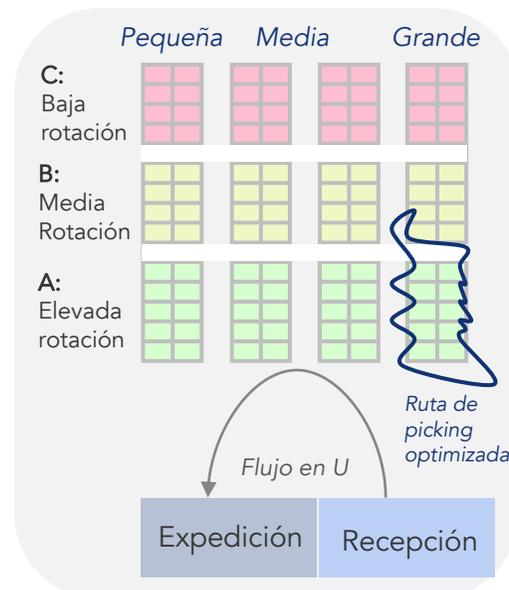
Optimización de las zonas de almacenamiento y de la cantidad de embalajes

Gestión visual y estandarización

Control diario de la operación: medición en tiempo real de los KPI de productividad, calidad y ejecución

Sistemas de seguridad, ergonomía y control de errores

Layout optimizado de almacén



Operaciones Estándar



Control de errores





El corazón del
almacén está en
las **operaciones**
de **picking**

LO QUE VEMOS

- El picking representa más de la mitad de los costes de mano de obra directa de un almacén
- La mayor parte del tiempo de picking es movimiento, incluyendo el tiempo de desplazamiento en vacío
- Las referencias A o C se reparten por todo el layout
- Estrategias y medios de picking no adaptados
- Operación con frecuentes interrupciones (etiquetado, cajas vacías, pallets adicionales, errores, ...)

IMPACTO

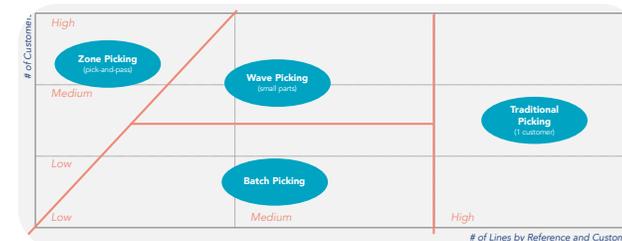
- ▲ Costes de mano de obra
- ▲ Tasa de error
- ▼ Productividad

ENFOQUE DE MEJORA

Seguir las reglas de oro del picking

1. Separar **picking** y **reposición** o establecer **pasillos dedicados**
2. Elegir las configuraciones de **almacenamiento** según el consumo, minimizando el tamaño siempre que sea posible
3. Establecer pasillos y ubicaciones de picking con las **dimensiones mínimas** exigidas
4. Hacer **picking** en **lotes** siempre que sea posible para reducir los **movimientos** innecesarios
5. Separar los artículos **por cliente** o **destino** inmediatamente en el momento del picking
6. Agrupar y asignar las **referencias "A"** a las **ubicaciones** más **accesibles**
7. Aproximar los artículos que son **pedidos juntos**
8. Eliminar los **registros** y **documentos**
9. Realizar el picking con **las manos libres** siempre que sea posible
10. Utilizar un **sistema de 2 cajas** para los artículos con **menos autonomía**

Elegir los métodos y medios de picking adecuados



Cuantas **menos paradas haya,** más fluidas serán las **operaciones de muelle a muelle**

LO QUE VEMOS

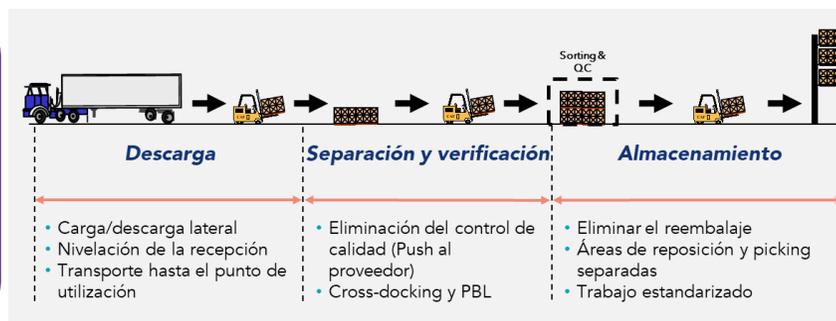
- Múltiples puntos de parada (con material esperando en buffers entre operaciones)
- Área de almacén infrautilizada
- Logística inversa
- Actividades de sobreprocesamiento con poco valor (reembalaje)
- Operaciones no niveladas y de baja frecuencia
- Actividades de control y verificación actuadas en lote

IMPACTO

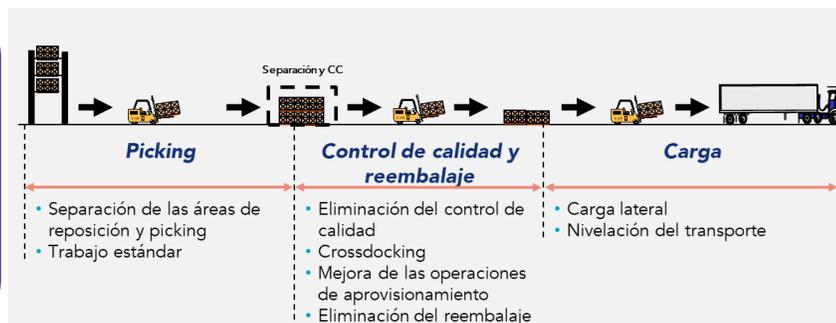
- ✓ Ocupación del almacén
- ∨ Costes fijos
- ∨ Manipulación de materiales
- ✓ Productividad

ENFOQUE DE MEJORA

Mejorar las operaciones de entrada



Mejorar las operaciones de salida





Elaborar una **operación impulsada por datos** contribuirá a la **agilidad operativa** y a la **motivación del equipo**

WHAT WE SEE

- Falta de flexibilidad para afrontar las fluctuaciones de la carga de trabajo
- La planificación de los recursos no está basada en datos precisos
- Dificultad para medir el rendimiento de los trabajadores

IMPACTO

- ✓ Productividad
- ▲ Costes de operación
- ✓ Motivación del equipo

IMPROVEMENT APPROACH

1 Operaciones y fiabilidad de los datos SKU

Para que un sistema de gestión de operaciones sea exacto, la estructura de la base de datos debe ser robusta. Empezar por obtener datos reales en el terreno sobre los tiempos de ejecución de los procesos y las dimensiones de las SKU

2 Planificación de recursos

Con los datos correctos en la mano, es posible evaluar con precisión los recursos necesarios para satisfacer los volúmenes de demanda y los objetivos de nivel de servicio. Las herramientas analíticas personalizadas ayudan a establecer un proceso de planificación ágil personalizado

4 Gestión y control del Rendimiento

Al establecer una dinámica de revisión del rendimiento con los equipos de operaciones, los trabajadores se sentirán más cómodos con los datos y el control del rendimiento. Esto ayudará a los equipos a trabajar por un objetivo común y abrirá la posibilidad de una compensación basada en el rendimiento

3 Planificación y nivelación

Después de prever el nivel de servicio y la capacidad de la operación, el ejercicio de coordinación de los flujos de entrada y salida resulta más fluido. El límite de los pedidos debe definirse según el leadtime que la operación es capaz de ofrecer

No podemos controlar la volatilidad del mercado, pero podemos **construir una cadena de suministro** que permita **contestar** de manera **inteligente y rápida**

LO QUE VEMOS

- Red de distribución compleja con muchos intervinientes y una gran dispersión geográfica
- Demanda imprevisible
- Exceso de logística inversa
- Recorridos en vacío

IMPACTO

- ⬆️ Costes de transporte
- ⬇️ Nivel de servicio
- ⬆️ Leadtime total

IMPROVEMENT APPROACH

Diseño a **largo plazo** para mejorar **un modelo logístico**

Red y flujos logísticos

- Macro flujos logísticos
- Hubs y distribución capilar

Modelo de gestión de la flota

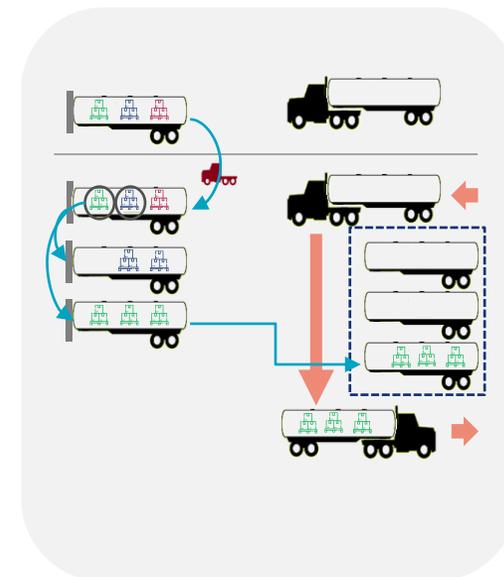
- Selección de la flota (propia vs. subcontratada, medios)
- Estrategia intermodal
- Sistema de carga completa

Ventanas de entrega

- Ajustar las ventanas de entrega para nivelar toda la operación
- Estipula las frecuencias y tiempos de entrega

Backhauling y logística inversa

- Promover los viajes de backhauling para eliminar los Kms en vacío
- Dimensionar los flujos de logística inversa





Intenta siempre **maximizar** el **tiempo** que las **ruedas** están **girando** a un **coste óptimo**

LO QUE VEMOS

- Retrasos cumulativos en los pedidos
- Rutas de entrega no optimizadas
- Ubicaciones dispersas de los intervinientes
- Alternancia entre periodos de máxima y mínima actividad
- Exceso de trámites

IMPACTO

- ⬆️ Costes de transporte
- ⬇️ Nivel de servicio
- ⬇️ Tasa de ocupación

ENFOQUE DE MEJORA

Trabajo a **nivel táctico** para impulsar la **eficiencia del proceso** y minimizar los **costes**

Previsión de ventas y volúmenes

- Proyección flexible de la carga a medio plazo

Mejora del tiempo de actividad de la flota

- Mantenimiento productivo de la flota para aumentar la disponibilidad de los vehículos
- Gestión de repuestos

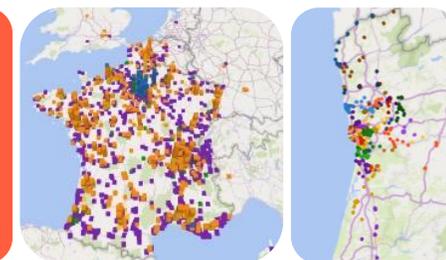
Planificación de la capacidad de la flota

- Dimensionado de la flota para satisfacer las necesidades
- Nivelación de la carga

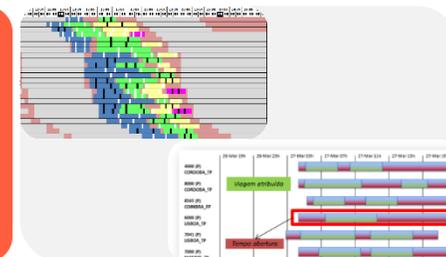
Planificación de la ruta de ejecución

- Diseño de algoritmos de ruta
- Programación de vehículos y tripulación
- Integración de volúmenes

RUTA



PLANIFICACIÓN



El ajuste de las operaciones de transporte puede revelar grandes oportunidades de ahorro de costes

LO QUE VEMOS

- Largos tiempos de carga y descarga
- Entregas perdidas
- Falta de visibilidad de la operación

IMPACTO

- ▲ Costes de operación
- ▼ OTD
- ▼ Satisfacción del cliente

ENFOQUE DE MEJORA

Optimización del volumen

Definir algoritmos para la agrupación de pedidos y la selección del tipo de flota que optimicen la tasa de llenado de los vehículos. Trabajar con los equipos de picking en estándares de picking que maximicen las tasas de llenado de pallets.



Seguimiento y control

Crea sistemas de seguimiento que controlen el rendimiento de los transportes en tiempo real y permitan solucionar rápidamente los problemas.



Proceso de carga y descarga

Minimizar los tiempos muertos de los equipos de transporte y de la flota, formando a los trabajadores en los procesos de picking y entrega que garanticen la rapidez y minimicen los errores.

Consumo de combustible

Planificar la red de transporte considerando las posibles sinergias entre rutas, puntos cruzados o ciclos en vacío para reducir el consumo de combustible y/o reducir la necesidad de transporte adicional.

OPTIMIZACIÓN DEL ALMACÉN

Diseñar un layout **optimizado** para aumentar la **capacidad** y **seleccionar** el **método de picking ideal** para aumentar la **productividad**

Establecer flujos lean de muelle a muelle para **agilizar las operaciones de almacén** y **reducir los movimientos**

OPTIMIZACIÓN DEL TRANSPORTE

Diseñar un **modelo logístico innovador** u **optimizar las cadenas existentes.**

Impulsar el rendimiento logístico, siguiendo un **enfoque estructurado** que permita un **elevado nivel de servicio a los clientes** y una **reducción de los costes de servicio**

PLAN. Y SEGUIMIENTO BASADOS EN DATOS

Implementar herramientas analíticas de dimensionado de recursos en tiempo real **para satisfacer eficazmente la demanda. Apoyar las herramientas analíticas con procesos robustos.**

Establecer un sistema de seguimiento en directo que permita una **corrección ágil de las desviaciones operativas.**



GRACIAS

Kaizen Institute Consulting Group, Ltd.
kaizen.com