

# Madurez en los procesos de gestión de centros de distribución

## Una ventaja competitiva

Andrés Castaño  
Gerente de Estrategia de Operaciones

### Síguenos:

in @Sintec

twitter @Sintec\_

youtube @PerspectivaSintec

f /MexicoSintec



Los líderes de logística deben desarrollar habilidades que permitan comunicarse en el mismo lenguaje con las áreas comerciales y financieras y de forma conjunta definir objetivos globales - comunes. A la hora de tomar decisiones en una operación logística de un Centro de Distribución (CD), un líder de logística compromete capital de trabajo para poder responder a las exigencias del mercado. Por otro lado, y de cara a los objetivos estratégicos, se debe responder con eficiencia y productividad a los planes de crecimiento de la empresa, apalancados en la tecnificación y modernización de procesos e incremento de la capacidad instalada. Cualquiera que sea la decisión que se deba tomar, es importante analizarla frente al impacto en los estados financieros.

Derivado de lo anterior, surgen algunas preguntas claves:

- **¿Cuándo es el mejor momento para pasar de un CD manual a uno mecanizado a uno automatizado?**
- **¿Cómo mantener y mejorar la operación de un CD para preservar el nivel de servicio deseado a la luz del crecimiento?**
- **¿Se deben incrementar las capacidades físicas existentes por la vía tecnológica, el espacio físico o ambas?**

Y aún más determinante, ¿cómo estas decisiones van a impactar la rentabilidad de la empresa?

Empresas como Wal-Mart y Kmart son un claro ejemplo de cómo la inversión en tecnología puede impactar favorablemente la productividad laboral y el desempeño de las ventas si se hace oportunamente.

En los años 60, Wal-Mart fue una de las primeras empresas en hacer uso de las computadoras para dar seguimiento al inventario, y en los años 80, una de las primeras en adoptar la tecnología de código de barras. Para 1987 contaba con el 9% de la participación en el *retail en* Estados Unidos, pero era un 40% más productiva que su competencia. Muy pronto incorporarla en su sistema las pistolas de escaneo inalámbrico y el "Retail Link Program" que proporcionan visibilidad en tiempo real sobre los inventarios y tendencias en las ventas. Esto último se traduciría en un mejor nivel de servicio y grandes ahorros operacionales por una mejor gestión de los inventarios que soportaría su estrategia de "precios bajos todos los días". Para 1995 la participación de Wal-Mart aumentaría a un 27%, y las ventas por empleado aumentaron un 22% entre 1995 y 1999.

Desde el punto de vista de la operación, es el reto es gestionar las eventualidades y otras situaciones que aumenten la ocupación de los recursos, evitando riesgo de ruptura en los procesos. La Encuesta Nacional Logística elaborada por el departamento Nacional de Planeación (DNP), encontró que el costo logístico en Colombia (Figura 1) equivale a 14.9% comparado con 8.7% de USA y 11.9% de Europa. Siendo el más alto, incluso del promedio de LATAM. lo que representa un gran reto logístico, así como una gran oportunidad en términos de negocio.

A partir de lo anterior, surgen algunos interrogantes. ¿Cómo está este costo logístico en su negocio? ¿Representa una oportunidad de mejora vs su competencia? (Ver Figura 1)

Un crecimiento rentable en las empresas requiere de un correcto balance entre eficiencia de costos y nivel de servicio al cliente.

PORCIÓN DEL COSTO LOGÍSTICO / VENTAS  
COLOMBIA VS. LATAM Y OTROS EN 2015\*

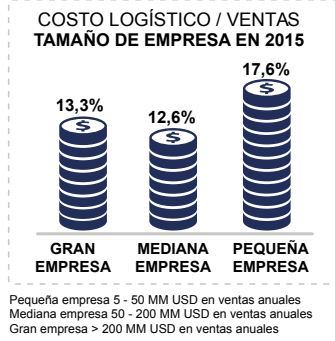
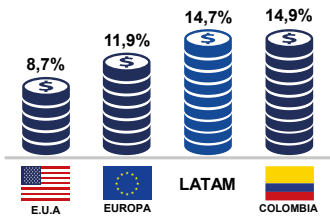


Figura 1: % de Costo Logístico, Encuesta Nacional Logística, DNP 2015.

¿Por dónde empezar?

Una de las principales variables que gobiernan e impulsan gran parte de las decisiones logísticas, sobre la cual las compañías deben tener un buen control y visibilidad, es la demanda. Un proceso robusto de planeación de ventas y operaciones (S&OP) permite a las empresas tener un pronóstico de demanda de alta precisión para planear la operación a corto plazo, pero también para tener una visión en el mediano y largo plazo sobre las capacidades operativas considerando las restricciones que se tienen en las mismas.

Tener una correcta visibilidad de la demanda es tan relevante como entender su comportamiento. A mayor variabilidad, más inventario debemos garantizar para responder a los picos de demanda.

La siguiente tabla ilustra de manera sencilla el nivel de inventario de una demanda estable con desviación estándar igual a cero, en relación a la misma demanda, con desviación estándar del 30%. Se requerirá un inventario 60% superior para este ejemplo de demanda con variabilidad, ocupando más recursos como espacio en bodega, personal para administrarlo y capital para mantenerlo. (ver Tabla 1).

En logística, la incertidumbre está siempre presente, por lo que la sincronización de procesos optimizados, soportados por recursos tecnológicos apropiados y personal capacitado, permite que la respuesta ante la variabilidad del entorno sea de alto nivel y enfocada al servicio al cliente. Toda operación con seguridad puede ser administrada de forma manual, pero en la medida en que la empresa crece, así lo hace el número de transacciones y por ende aumenta la probabilidad de afectar la calidad del servicio, del producto y de la información, sin hablar del riesgo de sufrir paradas en la operación por dichas dependencias.

¿Cómo entonces le damos respuesta a las preguntas planteadas al inicio a la luz de lo mencionado? El crecimiento de la empresa obliga a replantar la operación actual para mantener o incrementar los niveles de productividad, eficiencia, velocidad y capacidad del CD.

Debemos entonces conocer cuál es el nivel de desarrollo actual en la operación, optimizar lo que se tiene y llevarlo al mejor nivel posible.

Tabla 1

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Promedio Demanda	$\sigma$	z	SS	Inv.
<b>Demanda 1</b>	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	-	1,99	-	1.000
<b>Demanda 2</b>	1.250	750	500	1.000	1.400	1.100	1.000	301	1,99	600	1.600

- $\sigma$  = Desviación estándar de la demanda
- SS = Stock de Seguridad =  $z \sqrt{Lt \cdot \sigma^2}$  para  $Lt = 1$  sin variabilidad
- Inv = inventario = SS + Promedio demanda
- z = valor z de la distribución normal para un nivel de servicio de 99%

Tabla 2

	I Básico	II Intermedio Básico	III Intermedio Avanzado	IV Avanzado
<b>Procesos</b>	Proceso manual y generalmente informal Los procesos están muy orientados a controlar problemas	Proceso definido y documentado Se tienen mecanismos de capacitación y socialización de los procesos	Se cuenta con esquemas de "células de mejora continua" que buscan optimizar constantemente la operación A nivel de procesos, se pueden apalancar mejoras con automatización de los procesos	El proceso es maduro y se basa en reglas de operación y manejo de excepciones. Planes de desarrollo de crecimiento y expansión
<b>Indicadores</b>	Medición informal de indicadores La gestión de indicadores es algo no rutinario	Indicadores claramente definidos y medidos consistentemente Se tienen mecanismos de acciones correctivas	Indicadores claramente definidos y medidos consistentemente Se tienen mecanismos de acciones correctivas	Indicadores de negocio de seguimiento a la operación y de predicción
<b>Tecnología / Herramientas</b>	Equipos de almacenamiento y movilización arcaicos y manuales La tecnología que habilita proceso generalmente es excel	Estantería sencilla Empieza el uso de un ERP enfocado a la operación general del negocio, en muchas ocasiones con un enfoque financiero.	Uso de tecnologías WMS, RFID y/o Código de barras Los sistemas de administración de la operación del CD pueden no estar integrados con el ERP.	Tecnología enfocada a anticipar eventualidades en la operación

En ese momento, hay que tomar las decisiones necesarias para mejorar la productividad y la eficiencia de la operación con un plan de inversión predefinido y muy claro en el tiempo.

Desde nuestro punto de vista es posible identificar cuatro niveles de madurez en la operación de CDs, los cuales deber ir alineados según la complejidad, tamaño y proyección de la operación logística.

(Ver Tabla 2).

¿En qué nivel de madurez actual está alineada a la complejidad y tamaño de su organización?

Si su competencia tiene una mejor posición en la administración, ¿esto los coloca en una posición de desventaja?

En Sintec, con la finalidad de diagnosticar el nivel de madurez de la operación de los CD de nuestros clientes y del lector de esta información, hemos desarrollado una herramienta de diagnóstico rápido "Value Scan", con la cual en tan solo 10 min se puede identificar la madurez de los principales procesos de gestión de los CD. Mostramos dos ejemplos de empresas de consumo masivo. (Ver Figura 2).

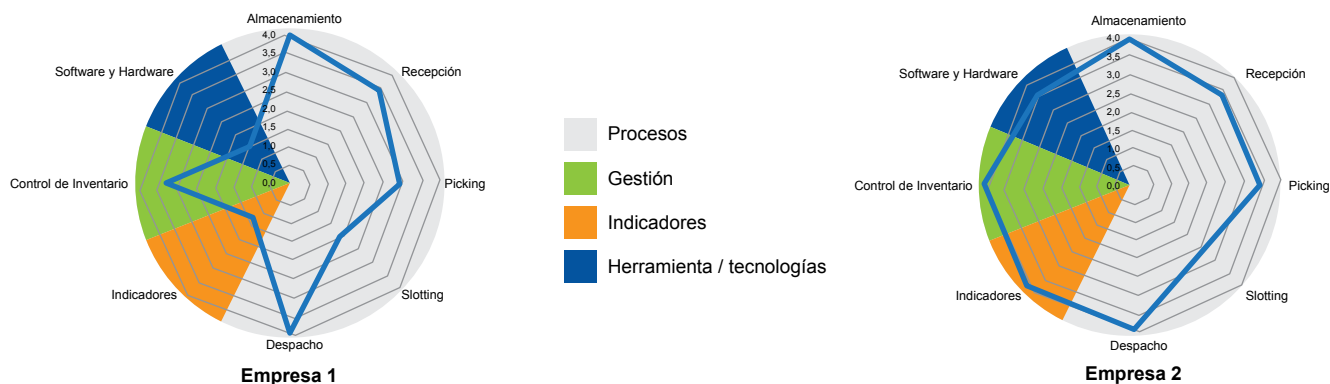


Figura 2: Value Scan para dos empresas del sector de consumo masivo de alimentos.

- **Empresa 1:** Tiene *oportunidades* en la implementación de *herramientas tecnológicas* que le permitan garantizar la calidad de los procesos y a la vez productividad y velocidad en la respuesta a clientes. En los *indicadores de gestión*, para garantizar efectividad y calidad en la ejecución y para generar planes de desarrollo del personal. Para los procesos en picking a la hora de garantizar sincronía con el abastecimiento y el manejo de rutas de picking óptimas.

- **Empresa 2:** *Procesos bien definidos*, utiliza WMS para soportar toda la transaccionalidad y utiliza EDI para el recibo de pedidos de clientes y la gestión entregas de proveedores. *Oportunidad* en potencializar un *plan dinámico de asignación de ubicaciones* para cada producto de acuerdo a su ciclo de vida.



HAGA SU PROPIO DIAGNÓSTICO DE LA OPERACIÓN  
DE SU CEDI ACCEDIENDO A:  
<http://www.sintec.com/Value-scan-Bodegas/>

### ANDRÉS CASTAÑO

Gerente de Estrategia de Operaciones, Sintec  
[andres.castano@sintec.com](mailto:andres.castano@sintec.com)

**MONTERREY**  
**CIUDAD DE MÉXICO**  
**BOGOTÁ**  
**SAO PAULO**

[www.sintec.com](http://www.sintec.com)  
[informes@sintec.com](mailto:informes@sintec.com)

1 Why Can't Kmart Be Successful While Target and Walmart Thrive?, Harvard Business Review, 2010. Simpson, L. "No so Special K", Supply Management, 2 March 2002, pp. 22-25.