

Centralizar o descentralizar la red logística?

Centralizar o no la red logística, es una decisión que depende de muchos factores que responden al DNA de cada compañía.

Es frecuente que algunas decisiones de configuración de la red, estén orientadas por coyunturas o decisiones que buscan el óptimo local, que pueden estar en contravía del óptimo global.

En este artículo se mencionan seis elementos claves que deben considerarse en su evaluación.



Decisiones
Logísticas

En un foro de logística al que fui recientemente invitado, una importante compañía, presentaba entre otros temas, un estudio de tendencias logísticas realizado entre gerentes de logística y operaciones de diferentes industrias. No voy a comentar el estudio, solo me detendré en una de las preguntas, que indagaba, si en el futuro esperaba una estructura de red logística más centralizada o descentralizada. La respuesta indicaba que cerca del 45% esperaba descentralizarla, un 30% centralizarla y el 24% restante decía que permanecería igual. Adicional se comentaba que el resultado es diferente a la tendencia mundial de centralización que estaba cerca al 55%.

En la discusión un miembro del foro, afirmaba que la centralización no era efectiva en países de tamaño medio o grande como Colombia, México o Brasil por la dificultad de atender varias zonas del país, algunas alejadas de las grandes ciudades. Este hecho reafirmado por un reciente paro que afectó el transporte y las vías ocasionando cierres y bloqueos en algunas regiones de Colombia.

Pero que tan relevante es esta tendencia? Que tanto puede servir de guía? Desde mi punto de vista poco o nada aporta este “indicador”. Esta es una decisión que debe responder a la estrategia y propuesta de valor de la compañía, en donde a mi juicio ni si quiera una tendencia del sector específico sería relevante. Dos compañías competidoras pueden tener estrategias diferentes y la red logística debe adaptarse a su propuesta y no a la **tendencia**.

Factores que determinan la decisión de configuración de la red.

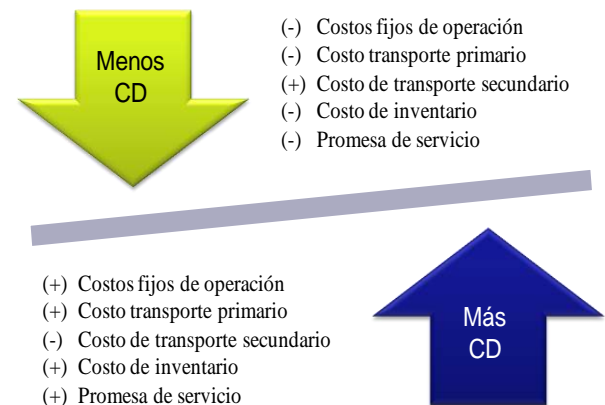
Seis son los factores que determinan la efectividad de una centralización o descentralización.

Promesa de servicio: entendida en este contexto como el cumplimiento en el tiempo de entrega y portafolio disponible. Si la oferta es 12-24 horas de tiempo de entrega por supuesto que ello no se podría lograr con un solo CD ya

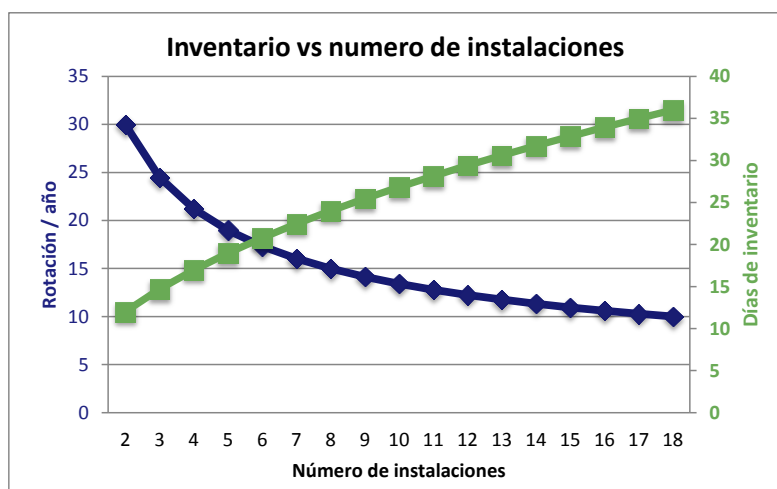
que por ejemplo el solo tiempo de tránsito desde el DF a Tijuana, no lo permitiría. Ahora si la promesa de tiempo de entrega es de 48-72 horas, la gran mayoría de regiones estarían cubiertas en este rango.

Configuración de canales: la estructura de canales es clave en la configuración de la red. Bien sea que decida atender consumidores o clientes / canal, parte de la decisión puede indicar que alguna región, segmento, portafolio de productos, o grupo de clientes debe ser atendidos de manera directa o por un canal, así el proceso comercial de compra sea directo. Si busca apoyo en un canal o instalación de un tercero, puede mantener una promesa diferenciada al grupo de interés, sin incrementar el costo de instalaciones.

Portafolio de productos: La centralización puede ser muy efectiva en compañías con alto número de SKU en su portafolio o con productos de alto valor, cuyo costo o condiciones de almacenamiento sean complejas. No obstante si el portafolio es de bajo número de SKU, puede implementar prácticas como Post-Ponement o realiza una descentralización parcial, mantener los productos en varios puntos puede ser rentable. Una compañía cementera cuyo portafolio es a lo sumo de 10 productos puede descentralizar mucho más fácil que una de repuestos vehiculares cuyo portafolio puede superar fácilmente 3.000 SKU.



Inventario: es frecuentemente subvalorado el impacto en el costo de la red mantener inventario. Una compañía con un amplio portafolio tendrá una alta complejidad de administración y un alto costo de inventario, que se incrementará si se mantiene stock en varios puntos de la red, por el desbalance general que naturalmente se presentaría y las necesidades adicionales de inventario tanto ciclo como de seguridad en los diferentes lugares. Además se incrementan riesgos de obsolescencia y pérdidas de producto. Requiere de controles más estrictos y cumplir un nivel de servicio alto es muy costoso. Así mismo si el costo de capital es alto, más impacto en costo. La *gráfica 1* muestra un estimado del incremento de inventario en función del número de nodos en la red. La descentralización será más viable y económica en una compañía con un bajo número de SKU o una alta concentración de los mismos.

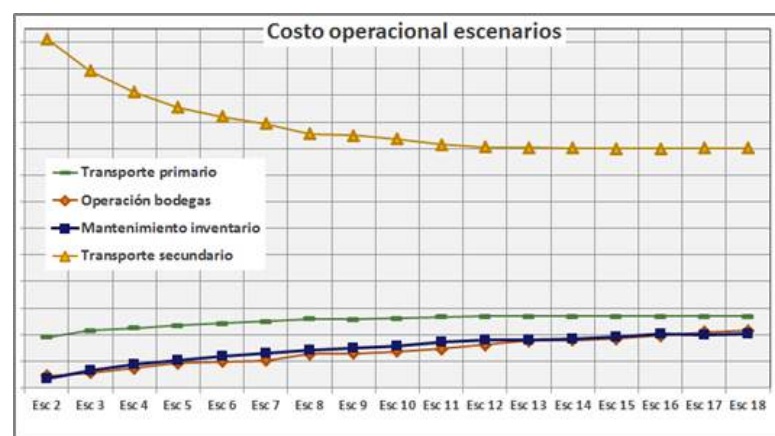


Gráfica 1: Incremento de inventario con respecto al número de bodegas

Instalaciones: Mantener más instalaciones si bien brinda más cercanía al cliente, es más costoso. Así mismo dependiendo de la infraestructura requerida el costo de administración de la instalación se incrementa. Nuevamente apoyarse con un operador logístico o con un distribuidor, puede facilitar la expansión de la red, con un menor costo.

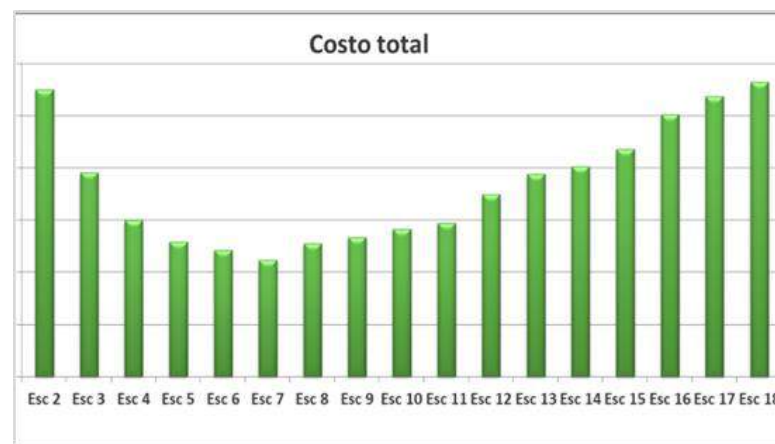
Transporte: el transporte usualmente se puede considerar en primario que es de plantas hacia bodegas y el secundario que es de bodegas a clientes o consumidores. En el primario normalmente se consolidan varios productos, pedidos o zonas; con mayor número de bodegas, más lugares de entrega, menos consolidación y mayor costo. El secundario o de última milla, corresponde al ruteo y entrega a cliente. Este último es más costoso y por ello con más bodegas, más cercanía al cliente, menos recorrido y menos costo.

En la *gráfica 2* se observa el resultado de un estudio, donde aparece la cuantificación de costo de los diferentes rubros ante diferente número de instalaciones.



Gráfica 2: Costos logísticos con respecto al número de bodegas

La *gráfica 3* muestra el costo total para el mismo ejemplo.



Gráfica 3: Costo total con respecto al número de bodegas

Resultados en la práctica.

A lo largo de mi vida profesional he realizado distintos estudios de configuración de red, con resultados diferentes. Por ejemplo en un estudio reciente, la recomendación para el cliente es que ampliara su red, inicialmente en 2 instalaciones más, considerando que el objetivo era llegar a nuevas zonas con una promesa de tiempo de servicio de 12-24 horas, hecho que no se podía con la infraestructura actual a pesar de contar con más de 6 instalaciones. La configuración, para que la ampliación de su red fuera costo efectiva y soportara la estrategia comercial, indicaba:

1. Portafolio: a pesar de contar con un portafolio de más de 450 SKU, la oferta se concentraría en un grupo inicialmente de 25 SKU y para el resto el tiempo de entrega sería de 72-96 horas.
2. Inventario: Para el portafolio descentralizado en las nuevas instalaciones, se definió una estricta política de control con reabastecimiento de 2 veces a la semana y un máximo de unidades por SKU. Un control adicional aplicaba a la máxima cantidad de unidades de todas las referencias, así como el total y de dinero invertido.
3. Instalaciones: con una cantidad de inventario limitada las instalaciones requeridas eran pequeñas y de bajo nivel de infraestructura. Por ello la mejor manera fue a través de un operador logístico donde se compartían instalaciones y el costo de operar era bajo.
4. Transporte: con frecuencias definidas se usaba transporte compartido con terceros que garantizaban visitas y rutas planificadas, lo que permitía controlar el costo.
5. Ventas: las “nuevas zonas” de venta tenían un compromiso adicional de ingresos, que garantizaban soportar el incremento adicional de costo
6. Canales: en algunas zonas los canales actuales se mantenían y en las nuevas zonas que “competían” se

mantenía un descuento en algunas referencias e inclusive algunos SKU, se mantenían exclusivos para determinados canales.

Si bien este resultado fue efectivo para este caso, en otro estudio la recomendación era diferente e indicaba que de siete bodegas, se redujera a 3 más 1 plataforma de cross-docking o cruce de andén. La configuración indicaba:

1. Portafolio: su portafolio activo alcanzaba 7.000 SKU y el total superaba los 15.000; por más que se planeaba una política de racionalización, administrar ese portafolio era complejo, por lo que una centralización representaba simplificar los controles y ahorro.
2. Inventario: Un portafolio más centralizado representaba una reducción de costo de inventario en casi 40%. Así mismo algunas referencias de baja rotación solo se mantendrían en 1 almacén y algunas otras en máximo 2.
3. Instalaciones: dos de las instalaciones tenían una ubicación poco adecuada y una infraestructura deficiente por lo que cerrarlas representaba ahorros en operación e inversiones de mantenimiento. En las instalaciones restantes podría ubicarse inventario adicional por que su capacidad lo permitía.
4. Transporte: con un menor número de CD, se podría incrementar el uso y frecuencia de algunas rutas y ello permitía reducir su costo. El costo de transporte secundario se incrementaba en algunas zonas pero no de manera importante porque se establecieron rutas de entrega definidas.
5. Canales: En las zonas que la bodega se eliminaba, se acordó con algunos distribuidores soportar la entrega de algunas zonas y clientes.
6. Ventas: para disminuir el efecto de reducción de ventas en las zonas donde se eliminaba la bodega, se acordó un

mayor tiempo de entrega con una frecuencia semanal de visita y días fijos para toma de pedido.

Con todo esto quiero decir, que la respuesta a si se debe o no centralizar la red logística, no depende, ni es indicativo de una tendencia o coyuntura, corresponde a un balance de costo, definición de la estrategia y propuesta de valor de cada compañía.

Acerca de Nelson Mariño

Nelson Mariño, es Microbiólogo e Ingeniero Industrial de la Universidad de los Andes y posee un Master of Science en Ingeniería Industrial de la misma universidad. Socio cofundador de Decisiones Logísticas, compañía colombiana especializada de consultoría en logística y cadena de suministro. Su trabajo ha cubierto desarrollos en diferentes áreas de operación de la cadena de suministro, como planificación y expansión de redes incluyendo localización

de infraestructura como plantas y bodegas, diseño de procesos de planeación de ventas y operaciones, optimización de flujos en la cadena, diseño y simulación de instalaciones, evaluación de modelos de redes de distribución y transporte, valoración de políticas de control producción e inventarios entre otros. Posee una amplia experiencia en el uso de modelos matemáticos aplicados a la solución de distintas situaciones de negocio.



nmarino.dl.com.co

www.dl.com.co



(571) 6242277



decisiones.logisticas

La respuesta a si se debe o no centralizar la red logística, no depende, ni es indicativo de una tendencia o coyuntura, corresponde a un balance de costo, servicio y definición de la estrategia.
