

short readings

monografías de

logística integral

**Gestión de Riesgos en la
Cadena de Suministros**

josé gómez

Monografías de Logística Integral.
*"Análisis e Implicaciones del factor
riesgo en los procesos logísticos"*

La presente monografía es compilación
de la sesión impartida en septiembre
de 2004 por el autor en la Universidad
Internacional Menéndez Pelayo dentro
del seminario "Logística Integral: El
Futuro"

© José Gómez, 2004
jose@gomezdesegovia.com

Introducción

Los problemas originados por mal funcionamiento de la Cadena de Suministro pueden tener consecuencias fatales para las organizaciones que van desde el incremento de los costes a la pérdida del cliente.

Se hace por tanto preciso, detectar aquellos puntos de la cadena logística con mayor potencialidad de riesgo para - en la medida de lo posible - evitar las consecuencias antes mencionadas. Asimismo, es conveniente evaluar en qué medida una gestión logística inadecuada puede afectar a la organización.

Riesgos en la Cadena Logística: Implicaciones

Que los riesgos son un factor determinante del coste total de los suministros es algo universalmente aceptado: más adelante trataremos de obtener una aproximación analítica al coste que suponen estos imprevistos basada en las técnicas clásicas de Gestión del Riesgo.

Parece razonable asimismo pensar que, no sólo el coste, sino de manera general el valor aportado a los clientes, puede verse mermado por la ocurrencia de factores de riesgo en la Cadena de Suministros. De hecho, hay abundante documentación referente a la correlación entre la existencia de incidencias logísticas y la pérdida de valor correspondiente.

Estas pérdidas pueden ser tanto de carácter tangible como intangible. Entre las primeras podemos citar:

- disminución de las ventas
- pérdida del valor de la acción para las compañías que cotizan en bolsa
- aumento del nivel de inventarios
- penalizaciones impuestas por los clientes
- reprocesos y transformaciones
- costes asociados con las urgencias: horas extras, transportes especiales...
- otros costes de no-calidad

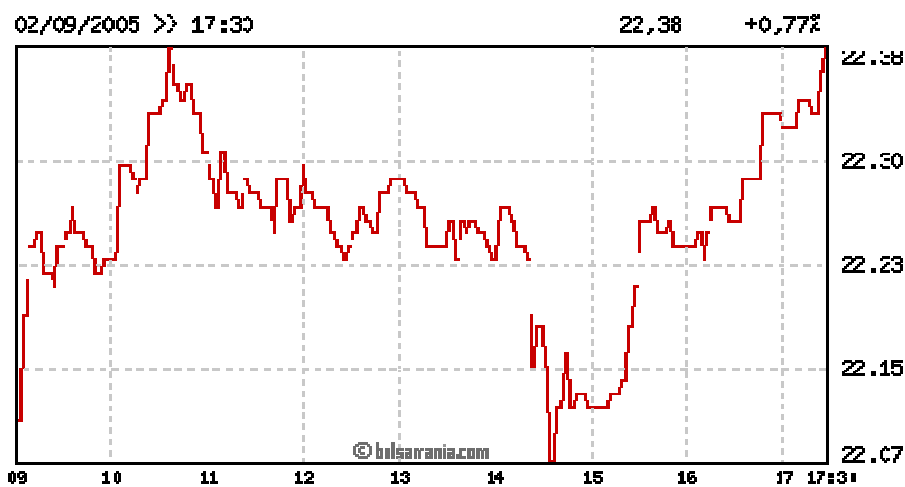
Como pérdidas no tangibles podemos mencionar, entre otras:

- pérdida de fiabilidad
- empeoramiento de la reputación corporativa
- disminución de las expectativas que genera la compañía

Pérdidas de valor por incidencias logísticas: una aproximación analítica

En cuanto a la correlación antes mencionada, es especialmente interesante el análisis llevado a cabo por los profesores Hendricks y Singhal¹ basado en el estudio de las repercusiones de incidencias de cierta relevancia en las cadenas de suministro de más de ochocientas compañías con cotización en bolsa de distintos sectores y tamaños, alguna de cuyas conclusiones resumimos a continuación.

1. El conocimiento de las incidencias logísticas en estas compañías lleva asociada una pérdida media aproximada del valor de la acción del 9%
2. Las pérdidas de valor por problemas en la cadena de suministros son mayores para las empresas de menor tamaño.
3. Existe una relación directa entre la pérdida de valor debida a incidencias logísticas y la tasa de crecimiento de la empresa.



¹ "Supply Chain glitches and shareholder value destruction"

Respecto al primer punto, lo cierto es que la difusión a través de los medios de problemas de producción, retrasos en los suministros, etc. se traduce en una disminución de las expectativas que los accionistas y los clientes tienen en la compañía.

En cuanto a la influencia del tamaño de la compañía, esto parece deberse al hecho de que las compañías pequeñas tienen menos recursos para gestionar este tipo de problemas (profesionales capacitados, herramientas software para la gestión logística integral...) y, en su mayor parte, una menor capacidad para influir en las cadenas logísticas de su entorno.

Por otro lado, respecto a la tercera de las conclusiones apuntadas, las empresas con grandes crecimientos suelen tener productos de ciclo de vida corto y requieren unos menores plazos de suministro, demandando a la vez mayor flexibilidad logística. Al mismo tiempo, estas empresas se mueven en entornos altamente competitivos, en los que las incidencias en los suministros son castigadas por los clientes, que acuden a alguno de los competidores para resolver sus problemas o asegurar la fiabilidad de los suministros futuros

El análisis de *Hendricks y Singhal* indica también cómo afectan al valor de la acción diferentes tipos de incidencias logísticas. Paradójicamente, los problemas de aprovisionamiento son los menos "penalizados" por los accionistas. Por el contrario, los problemas debidos a cambios requeridos por los clientes una vez los proyectos están en marcha suponen la mayor pérdida de valor según la percepción de los mercados.

Gestión de riesgos

Como conclusión del análisis anterior podemos decir que, de manera genérica, existe una importante pérdida de valor relacionada con las incidencias logísticas en las empresas y que, por consiguiente, se hace necesario adoptar medidas de gestión de riesgo que eviten tales situaciones.



En cuanto a sus consecuencias, se distinguen cuatro tipos de riesgo:

- *Catastrófico*: cuando la ocurrencia del factor de riesgo puede llegar a tal punto que la supervivencia de la organización esté en peligro. Estos riesgos suelen estar asociados a catástrofes naturales, u otras causas de fuerza mayor. Este sería el caso de la destrucción del centro de almacenaje y distribución de una compañía con una importante actividad logística.
- *Crítico*: se habla de este tipo de riesgos cuando, pese a su ocurrencia, no pelagra la existencia de la organización. En este tipo de situaciones, resulta crítica la puesta en marcha de un plan de acciones para recuperar la situación inicial.
- *Marginal*: caso de ocurrir este tipo de riesgos, la situación puede controlarse de manera adecuada sin grandes esfuerzos.
- *Despreciable*: sus consecuencias no tienen incidencia apreciable en la actividad. Este tipo de situaciones forman parte del día a día de la actividad de la organización.

Metodología para la gestión de riesgos.

El proceso de gestión de riesgos consiste básicamente en:

- Identificar las distintas fuentes de perturbación en el conjunto de la cadena logística
- Cuantificar cada uno de los factores de riesgo, es decir, estimar con modelos estadísticos o analíticos la probabilidad de ocurrencia de los factores causantes de cada factor.
- Evaluar el riesgo: determinar, cuantitativa o cualitativamente, las consecuencias del riesgo (cálculo del parámetro nr)
- Decidir la política de riesgos a aplicar en cada caso: impedir el riesgo, reducirlo a un nivel razonable, transferirlo a otra organización o soportarlo.
- Actuar: poner en práctica las medidas preventivas correspondientes.

Nivel de riesgo

El parámetro nivel de riesgo al que nos referimos nos permite realizar de manera sencilla una evaluación de las consecuencias de los riesgos en la cadena logística. Para cada uno de los factores de riesgo implicados, el nivel de riesgo viene dado por:

$$n_i = r_i * p_i$$

siendo r_i la repercusión del factor de riesgo i y p_i la probabilidad de que ocurra dicho riesgo. El nivel de riesgo total dependerá de la interdependencia de los distintos factores de riesgo.

Si representamos cada uno de estos factores en un eje de coordenadas obtenendríamos la clásica matriz de riesgo

Repercusión de los riesgos en la Cadena Logística.

El cálculo de la probabilidad de riesgo es trabajo de los especialistas en distintas materias. Así, deben ser los expertos en obra civil los responsables de calcular las probabilidades de que ocurra un incendio en las instalaciones de la empresa; los expertos en maquinaria calcularán por su parte -en función de parámetros como el número de piezas fabricadas, la disponibilidad de repuestos o la criticidad de ciertos parámetros- la probabilidad de que un proceso fabril se vea interrumpido y en qué medida; los especialistas en moldes o matrices podrán ayudarnos a determinar la probabilidad de que un determinado utillaje falle y, por tanto no se pueda disponer de suministros en un momento dado, etc

En cuanto a las repercusiones, es responsabilidad del gestor logístico su cálculo o estimación a partir de datos procedentes de los distintos actores implicados en el proceso, tanto internos como externos: proveedores de materias primas, transportistas, distribuidores, almacenistas, etc



A veces el cliente "facilita" la labor del cálculo de la repercusión estableciendo unilateralmente el valor económico de la misma. Este es el caso de las penalizaciones impuestas por algunos fabricantes con procesos continuos o con producciones a gran escala. En el sector del automóvil, por ejemplo, una incidencia en el suministro que suponga una interrupción de la línea de montaje final puede tener una repercusión para el proveedor del orden de varios miles de euros por minuto.

Otras veces, la repercusión nos viene dada por otros agentes ajenos a nuestra organización, por ejemplo la Administración. Pensemos en empresas con procesos que presentan un cierto riesgo de contaminación ambiental, como es el caso de una central nuclear o un proceso de fundición de piezas metálicas. La repercusión de las fugas o de la emisión de ciertos residuos es determinada en estos casos por las autoridades medioambientales.

Cuando la repercusión no viene dada por agentes ajenos a la propia organización, hay que estimarla. Normalmente esta valoración se hace en función del beneficio que la empresa deja de percibir por la venta de un determinado producto. Así, si uno de los factores de riesgo es la rotura de una determinada máquina, una buena aproximación al valor de la repercusión sería el correspondiente al margen neto del número de unidades de producto que se habrían suministrado en el periodo durante el cual existe la incidencia por el valor unitario de cada una de ellas.

Otros factores como pérdida de imagen, posible entrada en el mercado de competidores, etc tienen una difícil estimación objetiva, pero deben ser también conocidos y valorados por el gestor logístico.