

PONENCIA 139 bloque A1

Qualicer 08

“LA IMPORTANCIA DE UNA BUENA GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTROS EN EL SECTOR DE LA CERAMICA”

Jorge Motjé, Director Gerente de Miebach Logística

Miebach Logística, España

“Logística como factor competitivo”

Barcelona, 30 de septiembre de 2007

Indice

		Pág.
1	Problemática del sector y complejidad logística	1
2	Oportunidades de mejora en la gestión de la cadena de suministros	3
2.1	Racionalización del catálogo de productos	3
2.2	Mejoras en los procesos de planificación	4
2.3	Expediciones y la mejora del servicio al cliente	6
2.4	Implantación de un Sistema de Gestión de Almacén (SGA)	9
3	Conclusiones	10

1 Problemática del sector y complejidad logística

La ponencia “importancia de una buena gestión de la cadena de suministros en el sector de la cerámica” tiene como objetivos poner de relevancia que la logística y una correcta gestión de la misma es un factor competitivo importante.

El sector de la cerámica se caracteriza por los **factores clave de negocio**:

- Calidad y diseño de productos
- Rendimiento de las materias primas
- Rapidez y exactitud en las entregas y un adecuado servicio al cliente
- Rotación existencias
- Reducción variabilidad producción
- Competitividad de costes

Bajo dichas premisas de partida, la cadena de suministro de las empresas del sector deben enfrentarse a una complejidad que puede resumirse en:

- Un número elevado de **clientes**, en un sector poco concentrado y distribuidos a nivel mundial.
- Un amplio catálogo de **productos** que facilita la diferenciación por diseño y marca pero a su vez genera una gran complejidad dado el número de referencias a gestionar. Las particularidades de la fabricación generan una complejidad adicional con el tono y calibre.
 - Actualización del catálogo coincidiendo con Ferias
 - Variantes de color en las colecciones
 - Más de 6.800 referencias en stock, que trabajan sobre cerca de 2.000 bases
- La complejidad añadida por los **expositores y piezas de muestra**
 - Lanzamiento de expositores asociados a nuevos productos / nuevos distribuidores
 - Comportamiento desigual en ventas de las referencias que componen el expositor (80/20)
 - Complicada logística de preparación y envío de muestras
- Un proceso de **fabricación** caracterizado por la complejidad de fabricar rentablemente un número de referencias tan elevado:
 - Limitación de flexibilidad para series cortas
 - Plazos de entrega largos de piezas especiales o de productos subcontratados (2-3 meses)
 - Pedidos mínimos para piezas especiales
 - Variabilidad tono / calibre
- El número de referencias y su complejidad de fabricación complican enormemente una correcta **gestión de stocks**
 - Los tiempos de cambio de máquinas (en especial moldes y matrices en prensas) y ajustes de tonos generan ineficiencias ya que suponen un tiempo

improductivo importante e inducen a la fabricación de lotes más grandes de lo necesario (mínimo 1 turno, 1.200 m2)

- Las variaciones del producto fabricado dificultan enormemente una eficiente gestión de stocks por Modelo / Tono / Calidad / Calibre
- Una **competencia** atomizada y con creciente globalización y una rápida absorción de nuevas tecnologías y diseños
- Baja concentración de **proveedores** con una tendencia a la integración vertical en el sector
- En el caso de disponer de **red de tiendas propias**, la complejidad añadida en cuanto a:
 - Necesidad de servicio rápido (3-5 días)
 - Acceso a consulta de disponibilidad de stock
 - Necesidad de mantener homogeneidad de tono/calibre
- Una logística específica para **clientes nacional**
 - Tendencia al incremento de picking por disminución del tamaño medios de pedido
 - Gestión caótica de la recogida de pedidos (reservas que inmovilizan material)
- Y otra específica para **clientes exportación**
 - Concentración de las expediciones al final de semana
 - Expedición vía marítima de contenedores a larga distancia en función de disponibilidad de equipos y capacidad en barcos.



Fuente: Instituto de Tecnología Cerámica (ITC)

En resumen, la logística de la cerámica se hereda parte de la complejidad del sector de moda textil en cuanto a:

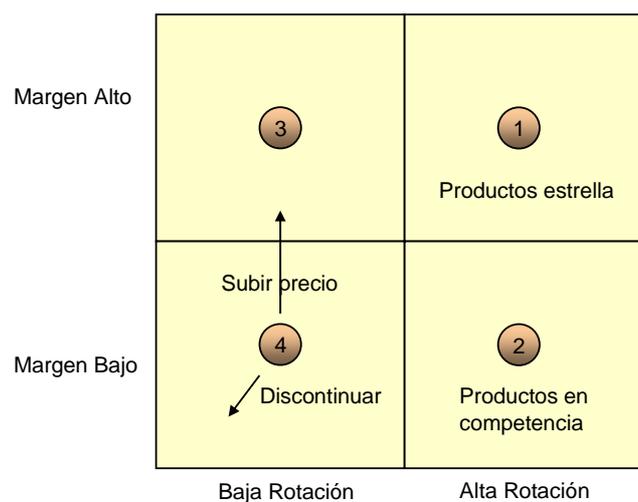
- Tendencias decorativas (colores, esmaltes, acabados, formatos, etc.)
- Mercados muy variados
- Logística de muestras, ferias, expositores

2 Oportunidades de mejora en la gestión de la cadena de suministros

2.1 Racionalización del catálogo de productos

Uno de los principales problemas del sector es la gran amplitud del surtido de productos y las implicaciones en los procesos de producción y planificación de la producción (numerosos lotes de fabricación), gestión de stocks y almacenaje y preparación de pedidos.

- ¿Qué productos son importantes?
- ¿Se imputan correctamente los costes logísticos a cada producto?
- Márgenes de contribución con costes logísticos imputados a productos en base a criterios logísticos y no contables
- Impacto de la gestión de un gran número de referencias
- Sistemática en el lanzamiento de novedades y permanente revisión del catálogo de productos
- Recomendaciones en el sector de la cerámica

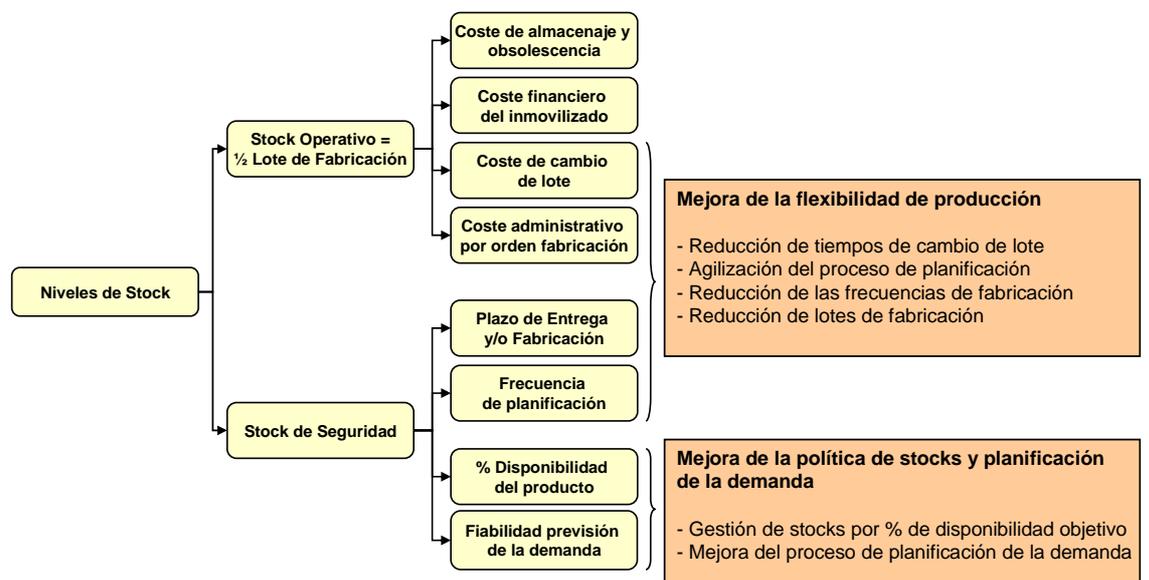


Los artículos del cuadrante 4 suelen ser bastantes y generan muchas ineficiencias. Es conveniente discontinuar parte de ellos o subir el precio para convertirlos en productos tipo 3 o que el propio mercado deje de consumirlos.

2.2 Mejoras en los procesos de planificación

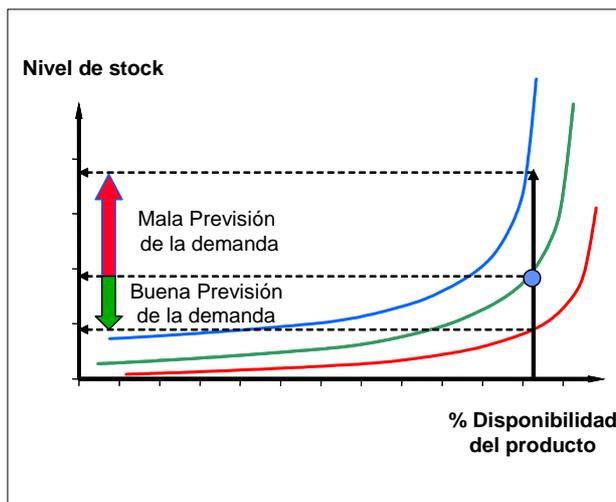
La complejidad de gestión de la gama de producto y la rigidez del proceso de fabricación que requiere lotes grandes para rentabilizar convierte el proceso de planificación en uno de los elementos fundamentales de la cadena de suministros:

- Flexibilidad de producción versus mejora de los procesos de planificación ¿dónde está el punto de equilibrio?
- ¿Fabricación contra stock o contra pedido?
- Fabricación ordenada por colecciones (pavimento, revestimiento y piezas especiales)
- "Sales and Operations Planning": la gestión de la demanda consensuada
- Políticas de stocks basadas en la disponibilidad objetivo



► La reducción de stocks es la constatación de la mejora de la eficiencia de toda la cadena de suministros, mediante la mejora del proceso de planificación y planificación de la demanda, incremento de la flexibilidad de producción y optimización de las políticas de inventario.

- ▶ Cuanto más flexible sea el proceso de fabricación menor dependencia se tiene de la planificación de la demanda. En cualquier caso, **los beneficios de una mejor planificación de la demanda son notables.**



- Aumentar Nivel de Servicio / Disponibilidad de los Productos y/o reducir stocks, obsoletos y ofertas por exceso de Inventario.
- Acumular experiencia con el comportamiento de colecciones anteriores y aplicarlo a nuevos lanzamientos
- Adecuar la fabricación a la temporalidad y acciones comerciales específicas
- Distribuir la fabricación de forma ordenada entre las distintas referencias que componen una colección (pavimento, revestimiento y piezas especiales)
- Agilizar la toma de decisiones relacionadas con variaciones de demanda.
- Anticipar el comportamiento de ventas por apertura de nuevas tiendas
- Reducir la carga de trabajo necesaria para mantener la información permanentemente actualizada, así como la comunicación con los sistemas de fabricación.

▶ **Los niveles de stocks necesarios pueden reducirse drásticamente en el caso de disponer de un buen sistema de planificación de la demanda**

- ▶ El lanzamiento de numerosas novedades bajo una **sistemática definida** así como la **permanente revisión del catálogo** de productos es imprescindible para mantener la eficiencia en la cadena de suministros.

Situación Actual

- Elevado número de novedades lanzadas
- Mantenimiento de series con ventas poco significativas
- Dispersión de esfuerzos de creación y lanzamiento
- Existencia de patrones de comportamiento de las novedades

Acciones

- Definición de sistemática de lanzamiento de productos
- Definición de criterios de eliminación de productos/series
- Reducción del plazo de desarrollo de productos
- Optimización del catálogo de productos

Beneficios potenciales

- ⇓ Concentrar los esfuerzos de oferta comercial
- ⇓ Reducción de costes logísticos

2.3 Expediciones y la mejora del servicio al cliente

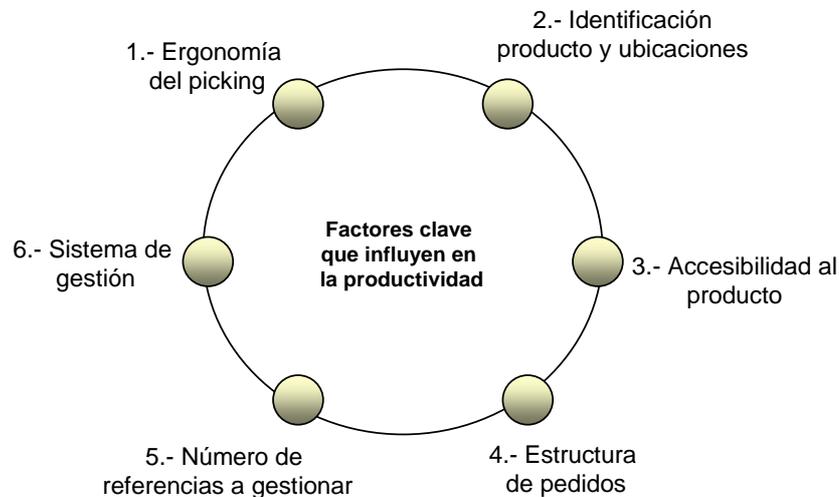
La mejora en la fiabilidad de fechas de disponibilidad de productos depende en gran medida de la agilidad y rapidez en la preparación y expedición de la carga.

Por ello es conveniente mejorar la planificación de las expediciones con los transportistas y primar la carga planificada, además de intentar concentrar las cargas en un centro de consolidación compartido por varios fabricantes.

Adicionalmente existen una serie de factores que influyen negativamente en la productividad en el almacenaje y preparación de pedidos. Dichos factores pueden contrarrestarse con la automatización de parte de los procesos logísticos:

- Mejoras de productividad y disminución de tiempos de carga
- Posibilidades de automatización de los procesos logísticos
- Fiabilidad en las fechas de disponibilidad de producto a cliente
- Recogida del cliente y Centro Logístico Compartido

Las **mejoras de productividad** y la **disminución de los tiempos de carga** dependen de una serie de factores que actualmente juegan en contra:



- La ergonomía del picking de cajas muy pesadas es mala
- Los productos y ubicaciones no están correctamente identificados generando errores y tiempos de búsqueda innecesarios
- El sistema de almacenamiento en bloque dificulta el acceso directo al producto generando dobles manipulaciones
- La estructura de pedidos, fruto de las demandas del mercado, empeora, aumentando las líneas de picking y disminuyendo los m2 por pedido
- El número de referencias a gestionar es muy alto, teniendo en cuenta tonos, calibres y calidades, muestras, etc.
- No existe un sistema de gestión que dirija y optimice las operaciones en el almacén

La **automatización del almacén** reduce sustancialmente el número de manipulaciones, aumenta la productividad y disminuye los tiempos de carga. Sin embargo, es necesario justificar la rentabilidad de la inversión.

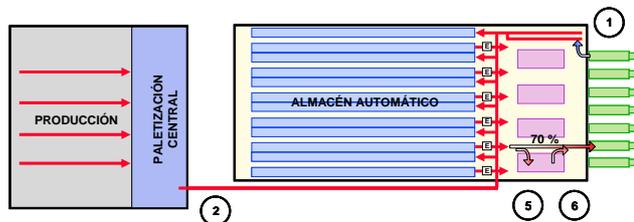
La rentabilidad de un almacén automático deberá justificarse teniendo en cuenta aspectos tales como:

- Reducción de la mano de obra directa e indirecta
- Mejora del aprovechamiento del terreno
- Reducción de errores de preparación y roturas y daños al producto
- Mejora de la ergonomía de picking (puestos de picking en cabecera del almacén)
- Posibilidad de recepcionar mercancía en tres turnos sin personal alguno

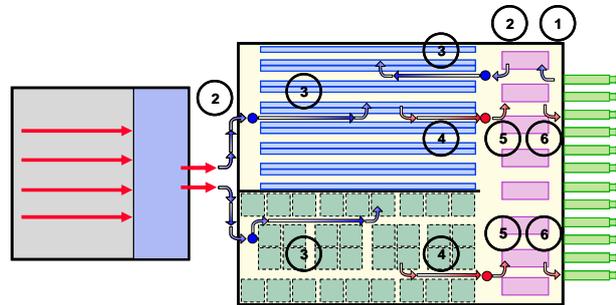
Por el contrario, los factores que juegan en contra de la automatización son:

- El almacenaje al aire libre es gratis!
- Es necesario sobredimensionar correctamente los equipos para las puntas

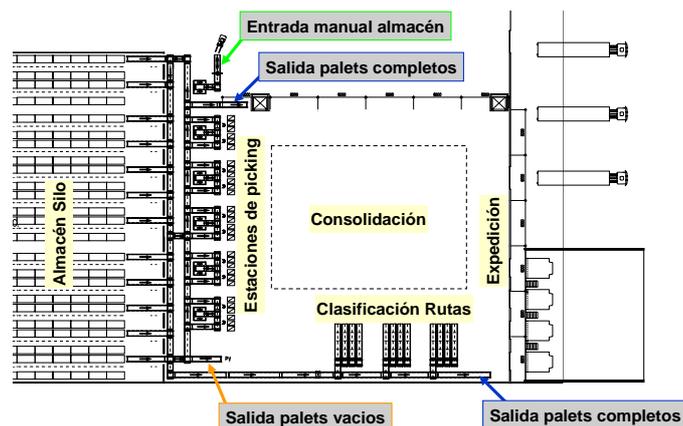
Solución automática (1,3 Tactos Producción, 2,3 Tactos Recepción)



Solución convencional (4,5 Tactos Producción, 5,5 Tactos Recepción)



El concepto de picking “**mercancía al hombre**” en **estaciones de trabajo fijas** facilita una óptima ergonomía y mejora drásticamente la productividad de picking. Esta estrategia es especialmente indicada para productos pesados y de media y baja rotación. Los productos de alta rotación pueden prepararse mediante picking convencional y/o “picking por capas”



El **picking de referencias de alta rotación y de piezas sueltas** podría realizarse fuera del almacén automático minimizando la inversión en transelevadores y alargando la capacidad operativa de la instalación.

El **picking de referencias de alta rotación** podría automatizarse mediante un sistema de picking por capas de palet o caja a caja.

Un **sistema de carga y descarga automática** podría minimizar el sobrecoste que conlleva disponer de distintas plantas de fabricación y un único almacén de expedición.



Idealmente el almacén de expedición debería encontrarse anexo a la planta de fabricación.

En el caso de varias plantas, y con el fin de disponer de una única expedición podría ser recomendable un sistema de carga y descarga automática:

- Recogida de final de línea mediante transportadores o vehículos guiados automáticamente (LGVs)
- Carga automática de un camión lanzadera (3 minutos de tiempo de carga)
- Descarga automática del camión lanzadera y almacenado automático.
- No existe manipulación alguna desde la línea de fabricación hasta su almacenado
- El almacén puede absorber 3 turnos de producción sin personal

La mejora en la fiabilidad de fechas de disponibilidad de productos depende en gran medida de la **agilidad y rapidez en la preparación y expedición de la carga**. Es por ello que se recomienda mejorar la planificación de las expediciones con los transportistas y primar la carga planificada, además de intentar concentrar las cargas en un centro de consolidación

- El transporte es habitualmente gestionado por el cliente (salvo empresas con tiendas propias). Se envían camiones según volumen de carga: objetivo conseguir carga completa. Alto porcentaje de transportistas extranjeros. Dimensión reducida de los transportistas nacionales
- Los camiones deben de esperar 1,5 horas aproximadamente de media para cargar, independientemente de la cantidad que vaya a cargar.
- Suele existir una única cola de camiones para cargar, y no favorecen a los transportistas que han planificado con el ceramista la hora de carga
- El flujo de información entre ceramistas y transportistas es escaso y no existen sistemas de comunicación modernos entre ambos
- Menos del 4% de los pedidos llegan mediante nuevas tecnologías (internet, etc.)
- Elevada concentración de las cargas los jueves y viernes (más del 55%)
- El nº medio de puntos de carga por camión es de 12

2.4 Implantación de un Sistema de Gestión de Almacén (SGA)

Muchas empresas del sector gestionan sus almacenes con sus sistemas corporativos que a su vez ofrecen pocas posibilidades de optimización de los procesos de almacenaje, preparación de pedidos y expedición.

La implantación de un Sistema de Gestión de Almacenes (SGA) puede mejorar drásticamente la operativa del centro logístico, tal y como se detalla a continuación:

Mejora de calidad de servicio	Porque
■ Reducción errores	Valida cada operación vía lectura de código de barras
■ Mercancía mal ubicada	Asignación automática y validación de la ubicación
■ Exactitud del stock informático	Valida cada operación
■ Trazabilidad de pedidos y lotes	Captura y almacenamiento de datos
■ Entregas concretas a nivel referencia	Validación de código del producto
Mejora de calidad del producto	Porque
■ Roturas	Gestión automática de la apilabilidad
■ Rotación del inventario	Aplicación de FIFO
Mejora de la eficiencia	Porque
■ Asignación de recursos	Control de perfiles de operarios
■ Prestación de los operarios	Optimiza recorridos y reduce tiempos muertos
■ Aprovechamiento del espacio	Estrategias de almacenaje inteligentes
■ Tiempos de búsqueda	Conoce el stock por ubicación en cada momento
■ Horas extras	Planificación de tareas y optimización de recursos
■ Tiempo de toma de inventario	Realiza inventario stock cero y por validaciones permanentes de productos y ubicaciones

3 Conclusiones

- La mejora de la eficiencia del almacén se puede obtener mediante:
 - La implantación de un Sistema de Gestión del Almacén con radio Frecuencia
 - La automatización de procesos (necesario validar rentabilidad)
 - La reingeniería de procesos y mejora del layout
- La mejora del nivel de servicio puede mejorarse mediante:
 - La mejora en el proceso de planificación de la demanda
 - La racionalización de la gama de productos, favoreciendo los artículos rentables y discontinuando los artículos menos relevantes. Sistematización de la introducción de novedades
 - Aumentando la flexibilidad de producción, agilizando los procesos de planificación y reduciendo los tiempos de cambio de lote y lotes de fabricación.
 - Aumentando la comunicación con los clientes y transportistas para planificar y garantizar mejor los plazos de entrega