

9.11 SISTEMAS OPERATIVOS EN PROCESO PICKING

Los sistemas utilizados en la preparación de pedidos ya sea para la expedición o para servir a una línea de producción, están bastante estandarizados en la utilización de hoja de pedido.

Esto es debido, a que la utilización de otros sistemas no representan saltos importantes en la mejora de la productividad en cuanto a la preparación de pedidos se refiere, no así en lo que a lo que la reducción de errores en la preparación de los mismos.

Así encontramos que un 55 % de las empresas encuestadas utilizan para el proceso de picking, el sistema manual con hoja de pedido, lo que pone de manifiesto la estandarización en cierto grado de este sistema.

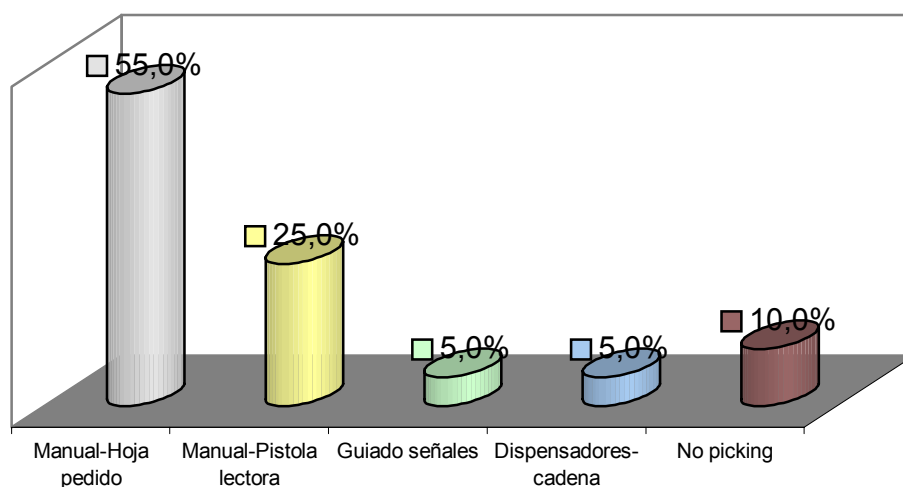
Seguidamente, encontramos los procesos manuales por medio de pistola lectora (25 %) con una presencia importante, sistemas en el que la implantación de la radiofrecuencia se ha realizado totalmente.

También encontramos entre los sistemas para la realización del picking otros como la utilización de guiado por señales en los que la hoja de pedidos o la pistola lectora se ha sustituido por la señalización de la posición y la cantidad, o por la utilización de dispensadores que alimentan a una cinta mecánica y donde el pedido se separa del otro por medio de un espacio de una cierta longitud. Estos sistemas no son bastante frecuentes y sólo se encuentran en empresas de cierto tamaño o donde el volumen de pedidos a manejar es bastante elevado y justifica la implantación de estos sistemas de inversión elevada. Un ejemplo puede ser una empresa de un tamaño considerable donde su actividad de negocio consiste en suministrar medicamentos a farmacias lo que justifica los sistemas anteriormente comentado, ya que la cantidad de pedidos, referencias y cantidades así como las características de packaging del producto lo permiten.

Entre las empresas encuestadas un porcentaje de un 10 % no presentan sistemas de picking ya que entre los procesos de su actividad no existe este punto de actividad, como puede ser empresas dedicadas a la fabricación bajo pedido puramente o empresas de transporte.



Tipo de proceso picking



Gráfica 9.20. Tipo de Proceso picking

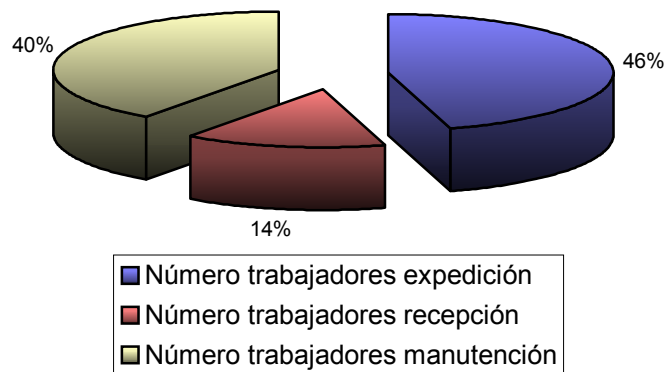
9.12 NÚMEROS TRABAJADORES EN ALMACÉN

La distribución de trabajadores que se ha obtenido del estudio realizado en el almacén da un 14% de los trabajadores en recepción de materias y un 40% y 46% para los que su actividad principal es la manutención y la expedición respectivamente.

Las actividades que realizan los trabajadores que concentran sus actividades en la manutención y en la expedición, son prácticamente las mismas, entendiendo como actividades de manutención a aquellas actividades que se dedican a la reposición de material en las estanterías y a la preparación de pedidos para su posterior expedición, y siendo las de expedición aquellas actividades que se dedican también a la preparación de estos pedidos y a su posterior expedición.



Distribución trabajadores almacén



Gráfica 9.21. Distribución trabajadores almacén

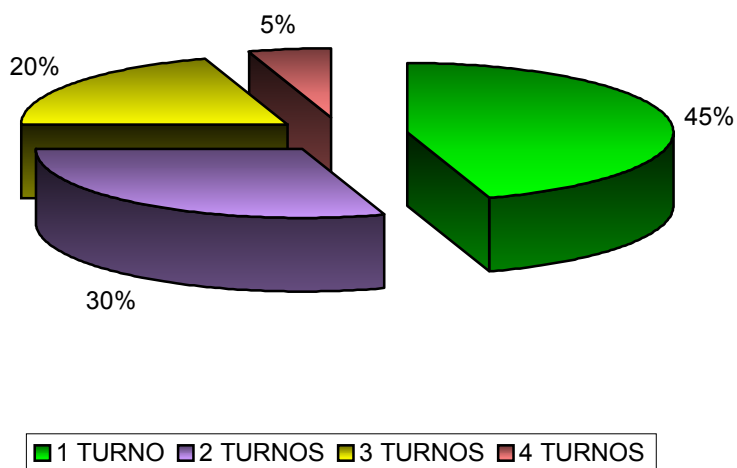
Estos trabajos se suelen dividir en que el turno de la mañana suele realizar trabajo mayoritariamente de recepción de mercancías y descarga, ya que es durante el transcurso de la mañana cuando se concentran la mayoría de recepciones de camiones y colocación de estos en sus huecos correspondientes, y el turno de la tarde mayoritariamente de dedica a la preparación de pedidos y expedición de estos.

La distribución de tres turnos corresponde a empresas cuya actividad no para durante las 24 horas del día, siendo de todas manera el turno de la mañana el turno del día que mas gente concentra, debido sobretodo a que el turno de la noche se dedica unica y exclusivamente a tareas de mantenimiento, mientras que el turno de la mañana necesita personal tanto para recepción, como para mantenimiento y expedición.

La distribución de los 4 turnos es exclusiva de empresas cuya actividad no se suspende los fines de semana.



Número de turnos



Gráfica 9.22. Número de turnos

9.14 INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD

Entre los indicadores de productividad de un almacén, se han medido los pedidos realizados por persona y hora así como las líneas de pedido por hora de trabajo del total de la plantilla dedicada a dicha operación. Estos indicadores forman parte de la lista de KPI's (Key Performance Indicators o Indicadores clave de gestión) que todo almacén debe tener instalados así como en cualquier otra parte de la actividad de la que consta una empresa, con el objetivo de medir la situación pasada y actual en ciertos factores u operaciones clave de la actividad y con el objetivo de realizar posibles mejoras y ver como estas afectan por medio de su medida.

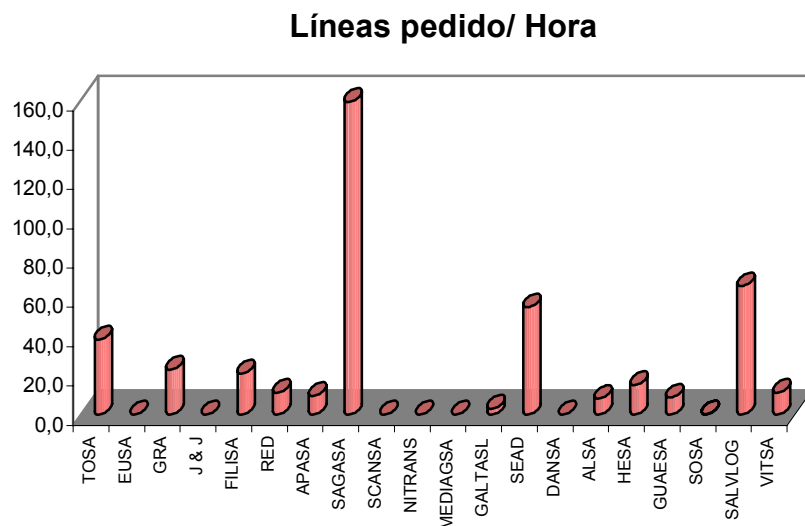
En lo referido al concepto de líneas de pedido, se entiende que un pedido de cualquier tipo, ya sea para la suministración de componentes a un proceso productivo, para la preparación de material para su manipulación o para la preparación de producto acabado para su expedición, consta de un número de líneas correspondiente a una referencia y una cantidad. Esto quiere decir, que en un pedido, cada referencia se representa con una línea en el pedido por medio de la indicación de la referencia, descripción y cantidad (también es posible la ubicación u otros conceptos según la empresa). Así si un pedido esta formado por 5 líneas significa que contiene 5 referencias con sus correspondientes cantidades que tienen que ir indicadas.



La realidad es que la medición por parte de las empresas sobre la productividad, en lo que a la realización de pedidos por persona, por hora de trabajo efectiva o por persona y hora para el caso de la comparación por el total de la parte de la plantilla dedicada a la preparación de pedidos, es difícil a no ser que se haya realizado un proceso de cálculo del estándar de pedido o el cálculo exacto de un pedido medido en cuanto a unidades y referencias.

Esto es importante, ya que no es lo mismo realizar un pedido con diez líneas y una unidad por línea, que realizar un pedido de una línea y diez unidades, ya que el tiempo de realización así como el esfuerzo no es lo mismo en el segundo caso que en el primero.

En cuanto a las respuestas por parte de las empresas encuestadas sobre el valor de las líneas de pedido realizados por hora de trabajo realizadas por el personal dedicado a dicha operación en un almacén, encontramos que los valores más altos los encontramos principalmente en empresas, claro esta, de mayor personal dedicado a dicha operación, es decir, existe claro una relación directamente proporcional que cuanto mayor número de personas trabajen a dicho efecto mayor número de líneas de pedido se realizarán. Además de esto, encontramos que para la empresa que presenta mayor número de líneas de pedido por personas dispone de sistemas para realizar el picking de producto fuera de la norma de hoja de pedido o pistola lectora, ambos sistemas manuales. Los sistemas que presentan son tales como dispensadores automáticos que alimentan a un cinta transportadora según el pedido y además sistemas de guiado por señales, sistemas ambos de gran productividad por hora.

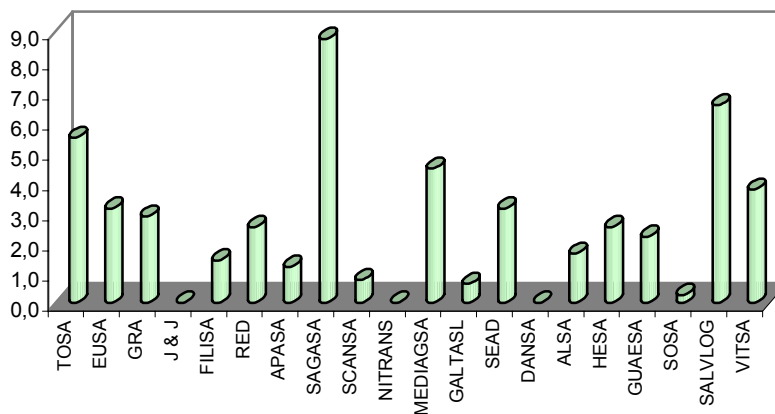


Gráfica 9.23. Líneas pedido por hora



Esto queda constatado en la siguiente gráfica, donde se refleja la productividad del almacén en lo que a la preparación de pedidos por persona y hora se refiere. Donde la empresa con mayores de líneas de pedido por hora, presenta elevadores valores respecto al resto en lo que la realización de pedidos por persona y hora. Las empresas que presentan mejores resultados en cuanto a la realización de pedido por hora y persona son las empresas delicadas al sector de distribución de productos médicos y farmacéuticos así como empresas del sector de operadores logísticos donde destacan dos importantes empresas logísticas, lo que pone de manifiesto la disposición de mayores recursos para optimizar los procesos dedicados a estas operaciones.

Pedidos por persona y hora



Gráfica 9.24. Pedidos por persona y hora

9.15 TIEMPO ENTRE DESCARGA Y COLOCACIÓN

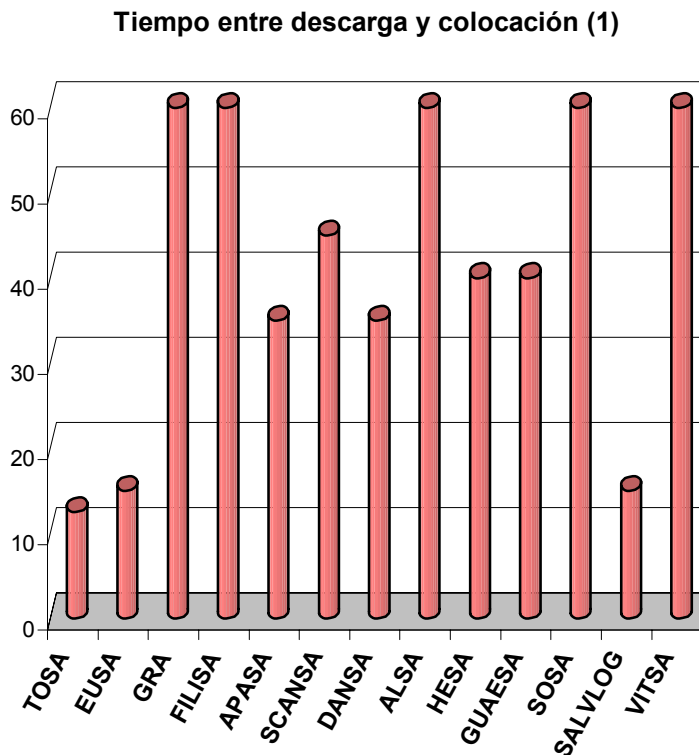
Como resultado del estudio realizado el tiempo entre descarga y colocación de materiales en sus correspondientes huecos, es un ratio que en este estudio a provocado la diferenciación entre tres tipos de gestión de almacenes.

Un primer grupo cuyo tiempo medio de colocación está en 41,35 minutos, dato que indica que suele ser un colocación directa del material en el hueco sin la espera previa de los resultados de calidad, ni del control de la mercancía recepcionada. Esto permite una rápida actuación del personal de fábrica y el poder mantener un mayor orden en el almacén, por el contrario existe el riesgo de que el material previamente colocado en su hueco no cumpla las especificaciones necesarias para poder pasar el control de calidad de tal manera que deberá de ser retirado del hueco donde inicialmente se había situado y resituarlo en una



zona de rechazo, provocando de esta manera un mayor número de movimientos y de pérdida de tiempo operativo.

Corresponde a un tipo de gestión utilizada en pequeños almacenes y con poco espacio y que necesitan una rápida colocación para no congestionar su almacén.

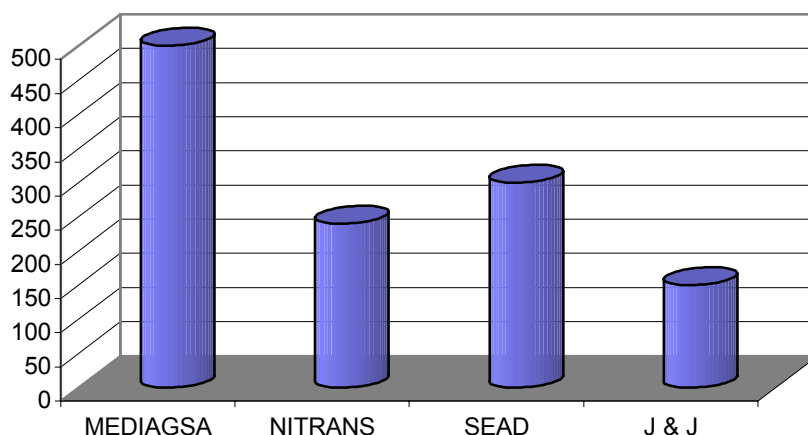


Gráfica 9.25. Tiempo entre descarga y colocación (1)

Un segundo grupo cuyo tiempo medio entre descarga y colocación está en 297,50 minutos, corresponde a una gestión con tiempo de espera del material esperando los resultados de los diferentes controles de calidad, en este caso son controles de calidad cuyo análisis es rápido. Suelen ser almacenes con una zona de espera para el material al cual se le están realizando los diferentes tipos de control de calidad.



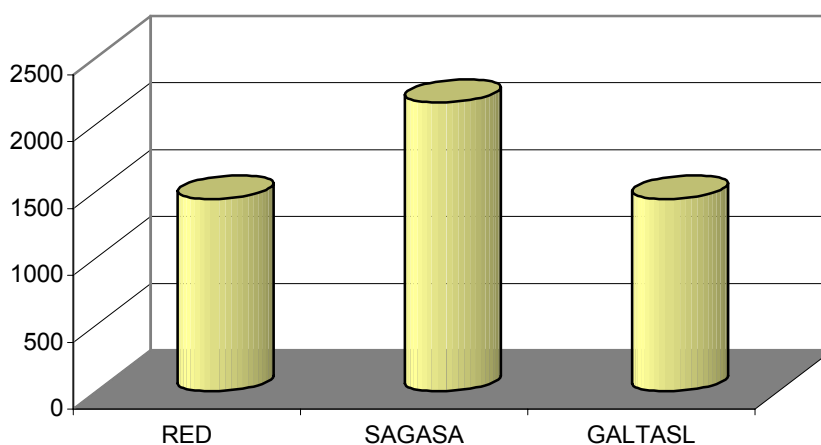
Tiempo entre descarga y colocación (2)



Gráfica 9.26. Tiempo entre descarga y colocación (2)

Por último están las empresas cuyo tiempo medio entre descarga y colocación es de 1680 minutos, son empresas cuya gestión corresponde a empresas cuyo tiempo de espera de obtención de resultados es larga sobretodo por la complejidad de las pruebas realizadas. Además son empresas cuya zona de espera de obtención de resultados suele ser bastante grande.

Tiempo entre descarga y colocación (3)



Gráfica 9.27. Tiempo entre descarga y colocación (3)



En el tiempo entre descarga y colocación no se ha tenido en cuenta la distribución del almacén ni la posible falta de personal, ya que son datos que requieren de un estudio más exhaustivo propio de proyectos más específicos.

9.16 ESTACIONALIDAD

Uno de los factores más importantes que puede afectar a la gestión y operativa de un almacén es la estacionalidad de los productos que las empresas almacenan o en el caso de las empresas como los operadores logísticos de la estacionalidad de los productos que gestionan para unas empresas clientes.

Si los productos son totalmente estacionarios quiere decir que su flujo de expedición no es constante en el tiempo, sino que su flujo de salida o servicio se produce en determinados periodos del año o un aumento de salidas en estos dichos periodos, lo que produce que sea necesaria la acumulación de productos en los almacenes para poder servirlos en las temporadas requeridas y garantizar una buena calidad de servicio. Esto produce que los almacenes se vayan llenando a la espera de la temporada de servicio para posteriormente ir vaciándose, por lo que se producen ciclos de llenado y vaciado, con la consiguiente infrutilización de la capacidad de almacenaje.

Por contra, los productos almacenados que no son estacionarios sino que presentan una cierta constancia de expedición en el tiempo, estos no requieren de acumulaciones en el almacén por razones de periodicidades y facilitan junto a una buena gestión de stocks, la utilización óptima del espacio disponible en los almacenes.

Así, entre las empresas encuestadas encontramos que un 40 % de las empresas presentan un estacionalidad en lo que a los productos expedidos y almacenados se refiere, un 35 % presentan una constancia y un 25 % presentan una estacionalidad mixta, es decir, poseen productos que se comportan de forma periódica y productos que se comportan de forma constante en lo que a la expedición y almacenaje se refiere.

