

## En bodegas y centros de almacenaje:

### NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA GARANTIZAR LA TRAZABILIDAD

**La última novedad a nivel mundial es el uso de sistemas de radiofrecuencia en el almacén que permiten seguir la huella del producto a través de toda la cadena de suministro.**

La trazabilidad hoy en el mundo es un concepto que toma cada vez más relevancia, producto de que los mercados y los consumidores finales quieren saber de dónde proceden los productos y también si en su gestión y producción se respetaron normas ambientales y de calidad

Con el fin de garantizar estos procesos, se han comenzado a incorporar a la cadena nuevas tecnologías. La idea es que a través de ellas resulte más eficiente seguir la huella de los productos a nivel mundial.

Para el presidente de la compañía española DIPOLE, dedicada a la identificación automática por radiofrecuencia (RFID), la trazabilidad en la cadena de suministro de producto (Supply Chain Management) consiste en la recopilación secuencial de los datos relevantes de la vida de un artículo, desde su nacimiento hasta el usuario final. También incluye los métodos para hacerlo y la lógica.

Pero hay que tomar en cuenta que la trazabilidad adopta diferentes formas según las características de los productos y de los sectores donde se comercializan.

### Captura de datos

En este contexto, dicen los expertos, la tecnología RFID aporta mejoras muy importantes en la visibilidad y en la transparencia que se necesita en cualquier cadena de suministro que opere bajo criterios de optimización de procesos y niveles de servicio al cliente.

Explica Juan Pablo Fuentes, director del Instituto de Logística y Transporte de Chile, que las enormes exigencias que los mercados demandan a sus actores principales -las empresas que en ellos operan- hacen que la mejora continua, en las diferentes cadenas de suministro, sea un requisito básico e imprescindible para permanecer con éxito en ellos.

En este sentido, RFID como herramienta tecnológica es capaz de mejorar la captura de datos en tiempo real de la manera más eficiente y más barata.

La herramienta permite a las empresas contar con una alternativa clara para afrontar importantes reducciones de costos y también considerables mejoras en la eficiencia de operaciones logísticas.

Esta tecnología cumple con las mismas funciones que el código de barras, pero lo hace de manera más eficiente. Además, tiene la ventaja de que se puede aplicar a cualquier objeto que tenga que ser identificado, contado, movido o trazado.

Explica Juan Pablo Fuentes que otra diferencia importante respecto del código de barras radica en que el sistema RFID permite almacenar mayor cantidad de información mediante la utilización de la etiqueta electrónica (Tag).

"Los beneficios que aporta la radiofrecuencia a la logística operativa del almacén se aprecian en las mejoras significativas en la recepción de productos en las bodegas de almacenaje industrial, desde el momento en que la descarga del camión se realiza sin ningún esfuerzo adicional para escanear las etiquetas, ya sean del pallet, caja o ítem". Igualmente, la trazabilidad del inventario en operaciones de almacén o de fábrica se simplifican mediante la utilización de lectores fijos o móviles.

"Una actividad de almacenaje beneficiada por el uso de radiofrecuencia es el picking (preparación de pedidos). Esta tecnología aporta enorme seguridad y fiabilidad en el tratamiento de los datos que se manejan a la hora de la composición de los pedidos que se despachan desde la bodega a los distribuidores o clientes finales. También se reducen a casi cero los errores que todo sistema de picking manual tiene asociado".

Explica que al usar este sistema se elimina el papel como soporte de información, lo que implica mejoras muy significativas en la obtención de resúmenes e informes de actividad del almacén.

Por otro lado, las posibilidades de comunicación interactiva en tiempo real mediante RFID, entre los terminales y el host de la empresa, facilitan a los operarios múltiples posibilidades como preguntar por localizaciones alternativas y facilitar información sobre los productos deteriorados u olvidados en las estanterías.

Esto permite el arreglo inmediato de las discrepancias entre existencias físicas y contables sin necesidad de apuntes manuales y posterior proceso en el computador.

### **En todos los rubros**

Como consecuencia de todo lo anterior, los beneficios que se pueden llegar a obtener en operaciones logísticas, en un centro de distribución, oscilan entre 12% y 20% en mano de obra. Con ello, se consiguen elevar los indicadores de productividad en el almacén a niveles antes impensados. Además, los ahorros tangibles que se consiguen en los costos de inventarios llegan en algunos casos a financiar las inversiones realizadas en la implementación de esta tecnología.

"Esta economía resulta fácil de entender cuando se considera lo que puede significar para una compañía lograr una exactitud del 5% o del 10%, y en algunos casos hasta del 20% cuando se usa radiofrecuencia.

### **Alta fiabilidad**

Comenta el especialista que esta tecnología cuenta, como norma, con el 99,5% de fiabilidad en las comunicaciones. La clave reside en el análisis de cada instalación que realizan los especialistas que implementan este sistema, quienes deben determinar la configuración más apropiada para cada caso.

Además, la radiofrecuencia orientada a la trazabilidad se puede utilizar en cualquier rubro, aunque hay entornos industriales más complejos que otros.

Por ejemplo, donde existen procesos de fabricación, tanto las máquinas y la soldadura como los generadores no constituyen un problema para la transmisión de datos mediante RFID y su correcto funcionamiento.

Hoy muchos de estos sistemas están operando con total fiabilidad en fábricas de acero donde los hornos eléctricos crean campos magnéticos fuertes, y a pesar del hostil ambiente, los terminales RFID funcionan día y noche.

### **Inversión que se recupera**

Los ahorros tangibles que se consiguen con la radiofrecuencia en los costos de inventarios llegan en algunos casos a financiar las propias inversiones realizadas para implementar esta tecnología. Las empresas, por ejemplo, pueden lograr una gran exactitud en la información.

Oriana Olivos Marín  
Emol setiembre 2010