



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 22 SEPTIEMBRE 2009

“RFID, algunas experiencias”

AUTORÍA MARIA DEL MAR SANCHEZ PALOMEQUE
TEMÁTICA RFID, CODIFICACIÓN
ETAPA FORMACION PROFESIONAL, SECUNDARIA

Resumen

Se viene hablando desde hace muchos años sobre RFID. El presente artículo explica en qué consiste y muestra algunas experiencias en empresas. Los profesores debemos conocer en qué consiste el RFID, qué puede conseguir la empresa con ésta tecnología y cómo marcha su implantación en las empresas. Debemos estar al día en conocimientos y tener ejemplos para comentarlos en las clases.

Palabras clave

RFID, tags, etiquetas

1. RFID, IDENTIFICACIÓN DE DATOS POR RADIOFRECUENCIA

El RFID (siglas de Radio Frequency IDentification) es la identificación de datos por radiofrecuencia) es una tecnología para el almacenamiento y recuperación de datos remoto. Es más potente que los códigos de barras.

Se compone de tres elementos: las etiquetas (tags), el lector, descodificador de señales y sistemas de procesamiento de datos.

La etiqueta RFID genera una señal de radiofrecuencia con los datos. Los lee un lector y éste los reenvía a un ordenador para su procesamiento.

La etiqueta es similar a una pegatina, pequeña y puede ser adherida a un producto, animal o persona. La antena envía datos a los lectores, y recibe los datos de los emisores de RFID.

Las etiquetas tienen una memoria interna con una capacidad que depende del modelo, pudiendo llegar a ser de millares de bytes.

Pueden ser de sólo lectura (llevan un código único, creado en la fabricación de etiqueta), o de lectura y escritura (el lector va modificando la identificación).



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 22 SEPTIEMBRE 2009

Los lectores captan señales de las etiquetas, extraen la información y la envían al sistema de procesamiento de datos. Pueden identificar varias etiquetas al mismo tiempo gracias al protocolo anticolidión.

Los tags RFID pueden ser activos, semiactivos o pasivos. Los activos están en continuo funcionamiento, gracias a su fuente autónoma de energía, no es necesario que se encuentren con un lector para activarse. Son más potentes y fiables que los pasivos, sobre todo en medios difíciles para la radiofrecuencia como el agua y el metal. Funcionan a mayores distancias que los pasivos y tienen más capacidad de almacenamiento pero son más caros que los pasivos y duran menos años.

Algunos tags tienen adheridos sensores de temperatura, ideales para necesidades de mantenimiento de temperatura, de humedad, luz...

Las más extendidas son las pasivas, por ser más baratas, pero las activas son necesarias en ambientes más complicados. Según las pruebas, el RDIF da problemas en líquidos y metal. Para además, y sobre todo, abaratar su coste, algunas investigaciones se dirigen hacia la impresión de tags de RFID, usando tinta inteligente para las latas de metal. La patente de dicha investigación la compró el proveedor de latas de Coca Cola. (Revista de logística de noviembre 2006, "Cambiando la perspectiva, por Penélope Ody).

La tecnología que se necesita para su implantación es ofrecida por diferentes empresas. Unas producen los tags (Checkpoint, Philips Semiconductor, Intel, Confidex, entre otras. Otras proporcionan los lectores (Cisco, Intermec...), otras programas de gestión de datos (IBM, SAP, Sun, Oracle...). También la ofrecen por ejemplo, RedPrairie Corporation y Manhattan Associates proveedores de soluciones tecnológicas para la cadena de suministro.

Frecuencia de transmisión: a mayor frecuencia, mayor coste, pero también distancias mayores de lectura y velocidades más rápidas.

Algunos usos: en llaves inteligentes de coches, para pagar peajes de autopistas, en animales domésticos, para su localización en caso de pérdida...usos comerciales como el seguimiento de palets, envases, ropa (gran ayuda para la dispensación automática de ropa)...los usos en la logística, la posibilidad de mantener un artículo localizado en todo momento, son de los más importantes.

Los tags pueden aplicarse a pallets, cajas...o también a artículos individuales, pero los altos costes, hacen que sea rentable sólo a artículos de mayor valor. Los costes de los tags van bajando conforme aumenta su demanda.

En diciembre de 2007 se publicaba la noticia en RFID Magazine de una bajada en los costes de implantación de RFID en un 60%. El proveedor europeo de soluciones electrónicas y seguridad y detención de incendios, lanzaba al mercado Sensormatic iREAD, que reduce la complejidad en la implantación de tags a nivel de artículo porque elimina la necesidad de infraestructuras adicionales de



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 22 SEPTIEMBRE 2009

energía control y distribución de datos. Lo reúne todo en una plataforma y no necesita de cables, antenas, lectores...

Un problema que se están encontrando es la interferencia causada por metales y líquidos:

<http://www.seguridadmania.com/articulo/56710/otros/logistica/el-distribuidor-chep-implementa-la-solucion-rfid-redprairie-en-su-centro-de-innovacion>

En el mercado español hay una tendencia a aplicar RFID para temperatura controlada, necesaria para mantener la calidad de los productos. Disponer de registros de temperatura en cámaras frigoríficas, camiones...en todo momento y especialmente, cuando se entrega una carga, ver su evolución, y en qué medida se ha mantenido estable o dentro de unos límites es posible con ésta tecnología. En caso de incidencia, disponer de información valiosa para la toma de decisiones. Mejora los procesos. El mayor control de la temperatura entre fabricantes y operadores logísticos mejora sus relaciones. Los registros de temperatura se graban y junto al reloj interno es posible saber cuánto tiempo ha estado expuesto a temperatura no adecuada.

El tag para controlar la temperatura también se puede poner en un pallet, caja o en el propio producto.

Puede hacer lecturas en un radio de hasta 100 metros.

Pueden integrar sensores de localización GPS.

2. VENTAJAS DEL RFID

Es probable que no reemplace los códigos de barras, sino que convivan ambos durante muchos años, sobre todo en productos de bajo coste.

Su principal ventaja es que no requiere una visión directa entre etiqueta y lector, emisor y receptor. Sus lecturas son más rápidas y más precisas. Hay situaciones en las que resulta difícil acercar un escáner y colocarlo correctamente y el RFID no lo necesita. Por ejemplo, un palet mixto no necesita ser desconsolidado para leer cada uno de los códigos de barras de cada caja.

El RFID, es capaz de escanear muchos al mismo tiempo y leer rápidamente.

Además pueden almacenar más datos que los códigos de barras y pueden ser reprogramados.

Facilidad para llevar a cabo inventarios. Mejor gestión de inventario y por tanto, menos ruptura de stock.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 22 SEPTIEMBRE 2009

Mejor gestión operativa del almacén. El RFID puede suponer muchos cambios operativos, reingeniería incluso del mismo, siempre con la vista puesta en una mejora de la realización de los mismos para el aumento de la productividad.

La tecnología RFID puede servir para mejorar la gestión del almacén. Utilizar ésta tecnología para agilizar el control y búsqueda de artículos en almacenes, para mejorar los procesos de entrada y salida de productos y la manipulación interna, para el control de inventarios en tiempo real, para tener trazabilidad (y cumplir así la normativa sobre trazabilidad).

Posibilita mejores estudios de mercado, y por tanto, mejores previsiones.

Permite retirar del mercado productos concretos en caso necesario y solucionar rápidamente situaciones de alarma social

Puede informar a los encargados de cuándo se deben reponer las estanterías o cuándo un artículo se ha colocado en el sitio equivocado.

Seguimiento de pallets, embalajes, carretillas:

Los códigos RFID son códigos únicos, lo que permite que un producto pueda ser seguido conforme se mueve desde el fabricante, a lo largo de la cadena de suministro y llega al consumidor.

Grandes empresas esperan que el RFID les ayude en la identificación de contenedores para facilitar la visibilidad del inventario y permitir entregas directas a tiendas.

Disminuir el hurto, pérdidas desconocidas. Permite saber cuántos fueron robados y es posible, que incluso localizarlos. Pueden prevenir robos.

Sincronización de datos. Los códigos electrónicos de productos (EPC) son un emprendimiento de GS1 y EPCGlobal. Desean crear un estándar mundial de identificación de productos. Utiliza recursos ofrecidos por la tecnología de radiofrecuencia (RFID).

Supermercados globales como Wal-Mart, Carrefour o Metro, quieren impulsar sus cadenas hacia la sincronización de datos y pretenden usar su poder de compra para lograr avances.

Para una correcta previsión a lo largo de la cadena necesitan estar seguros de que hablan del mismo producto.

Con tecnologías como el RFID, además de la sincronización de datos, de hablar de totales de ventas, se podría llegar a saber cuántas veces un cliente cogió un producto de la estantería sin llegar a comprarlo, y se pueden reducir las rupturas de stock.

(aunque con los actuales códigos de barras también se puede saber dónde está un producto en el supermercado).



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 22 SEPTIEMBRE 2009

Permite luchar contra las falsificaciones de medicamentos.

Para que éstas mejoras sean posibles, es necesario el etiquetado de la mercancía en origen y por tanto, es necesaria la colaboración entre los integrantes de la cadena, las empresas proveedoras y las subcontratadas (almacenistas, transportistas, operadores logísticos...) y debido a su coste, no todas las empresas están dispuestas a asumirlo.

A TENER EN CUENTA:

En la implantación de RFID hay que tener claro que muchas veces supone analizar a fondo las operaciones y cambiar procesos, y que lo que funciona en otra empresa no tiene por qué funcionar en la tuya. Es muy importante la colaboración, con el proveedor tecnológico y con el resto de la cadena de suministro. Saber sacar provecho a la tecnología que los proveedores tecnológicos nos ofrezcan la posibilidad de información valiosa y mejoras operativas que repercutan finalmente en ventajas competitivas, mejora de la productividad, reducción de costes de la cadena de suministro.

Es necesario que los proveedores de ésta tecnología trabajen de cerca con sus clientes y sepan responder a sus necesidades y consigan que éstos vean conveniente su aplicación.

El RFID va superando obstáculos y su implantación es más cercana.

3. EXPERIENCIAS CON RFID

En el 2004 las mayores empresas de distribución desvelaban sus planes de instalar ésta tecnología, pasando de ser una promesa a una realidad.

La tecnología de captura de información en los puntos de venta existe desde hace más de 20 años pero era entonces cuando los distribuidores comenzaban a hacer pleno uso de esta información, para realizar previsiones y la mejora de relaciones con los clientes, el CRM (Customer Relation Manament), ya no estudiaban sólo los efectos de promociones y las elasticidades de precios. Además, comenzaban a facilitar dicha información a proveedores. Comparten la información para beneficio de la cadena de suministro. Por ejemplo, la cadena alemana Metro dispone de un portal de internet para facilitar dicha información a los proveedores.

En diciembre de 2007, RFID Magazine publicaba que el Informe "Estado actual de la RFID en España" elaborado por la Asociación Española de Identificación Segura IDTrack, en colaboración con IBM, concluía que el 30% de las empresas del sector logístico español ha instalado soluciones RFID.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 22 SEPTIEMBRE 2009

En la gran distribución en España, Alcampo ha sido una de las empresas que han hecho pilotos con RFID. Otras experiencias, fuera y dentro de nuestras fronteras:

- WAL-MART

Wal-Mart, el mayor distribuidor comercial del mundo requirió a sus 100 proveedores más importantes, implantar RFID en sus cajas y palets para el 1 de enero de 2005. Perseguían tener una visibilidad total de la cadena, codificación única, ser impulsores en la extensión de la tecnología RFID. Ésto supuso una enorme inversión para sus proveedores: comprar tags, hardware para gestionar la información, software, consultoría para la implantación, personal adicional en almacén, pruebas técnicas, formación...Era una enorme inversión pero no se querían arriesgar a perder un cliente como Wal-Mart, desconocido en España, pero muy importante en EEUU. Como consecuencia, el RFID tuvo un gran impulso y el coste de los tags disminuyó considerablemente.

Las consecuencias de la decisión de Wal – Mart pueden leerse en la siguiente dirección: http://www.directionsmag.com/article.php?article_id=629&trv=1.

Wal-Mart amenazaba a sus proveedores con eliminarlos de la cadena si no utilizaban tecnología RFID.

Contrastado su valor para la empresa, sobre todo en gestión de inventarios (menor ruptura de stock y excesos de inventario), decidieron darle otro impulso al RFID, y pedir los siguientes 200 proveedores más importantes su utilización, para finales del 2006, en búsqueda de alcanzar mayores ventajas en la utilización de RFID.

Así, el coste de los tags siguió disminuyendo. Wal –Mart utiliza tags Gen 2 y siguió incorporando a proveedores en su utilización.

Para el 2009, podemos leer que se lo exigió a sus más de 1000 proveedores chinos (<https://observatorio.iti.upv.es/resources/new/1514>). Para los proveedores chinos supone un coste 20 veces superior que la utilización de códigos de barra pero “la introducción de la tecnología RFID en su cadena de abastecimiento le ahorrará a Wal-Mart hasta \$8.35 mil millones anuales y le ofrecerá importantes datos sobre los productos”.

Sabemos que el RFID puede incorporar más datos que el código de barras y Wal-Mart quiere que los productos chinos incorporen “no sólo el nombre del fabricante e información sobre sus instalaciones, sino también brindará detalles sobre cualquier subcontratista involucrado en la producción”.

La división de Sam's Club de Wal-Mart, almacén de la cadena minorista de Wal- Mart no elimina a los proveedores, sino que les carga un recargo. Muchos proveedores prefieren el recargo al coste de asumir RFID.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 22 SEPTIEMBRE 2009

(Fuente: <http://www.planetpal.net/es/infos/art09-01-27-rfid.shtm>)

En Sam's Club, utilizan además la tecnología RFID para identificar ubicación correcta de productos promocionales. El lector móvil consulta el calendario de promociones y comprueba que los artículos en promoción están en los puntos calientes de ventas (Fuente: <http://www.rfid-magazine.com/noticias/detalle.php?id=1123>) . Esto les está suponiendo incremento de ventas entre un 15 y un 30%.

- EUROPOOL

Euro Pool es uno de los pool de envases retornables para productos frescos en Europa. Es una empresa líder en su sector. Con sede en Bélgica, está presente en Países Bajos, Francia Alemania, Italia, España, la República Checa, Eslovaquia, Austria y Polonia. La compañía empezó a interesarse por la RFID con la idea hacer más eficiente los procesos logísticos y de inventario. Concretamente, para mejorar la trazabilidad, seguir las cajas más rápida y eficientemente que con los códigos de barras y porque no hay que estar en línea visual con el lector para intercambiar datos, para el escaneo de etiquetas, se puede pasar por un portal a 6 km por hora.

Euro Pool realiza más de 400 millones de envíos cada año Transporta pedidos a través de más de 88 millones de contenedores desde y hacia varios países en Europa. Mejorar la rotación de envases unas décimas, supone una importante mejora. A su vez supone una demanda masiva de tags, lo que hace que su precio disminuya.

Está implementando tags pasivos UHF RFID. En 2004 probó la tecnología EPC Gen1 y en 2006, junto a HP probaron los tags RFID EPC Clase 1 Gen2 (tecnología RFID de segunda generación), y probaron los lectores y el middleware para desarrollar un sistema RFID que pudiera trabajar en los almacenes de distribución de Euro Pool.

En las pruebas los tags pasan por las mismas circunstancias que los envases: golpes, movimientos, caída de líquidos... Los códigos de barras dan problemas de lectura porque no soportan éstas circunstancias, como presiones y lavados a altas temperaturas. Junto a HP y Bekuplast, una empresa de moldes de inyección alemana , Europool diseñó una caja plegable etiquetada con RFID, capaz de soportar altas presiones y tempertaturas de hasta 70°.

“Creemos que disponiendo de estos tags RFID, seremos capaces de hacer un mejor seguimiento de las cajas que se devuelven. Estaremos más equipados para devolver de forma más precisa los depósitos a los clientes”, comentaba Henry Lok, responsable de ingeniería y desarrollo en Euro Pool.

En 2008 comenzaba la siguiente fase, durante la cuál los minoristas utilizaron lectores RFID para leer los tags de los contenedores que llegan y se van, así como realizar el seguimiento aquellas cajas en sus tiendas. Esto les permite conocer mejor dónde están las cajas, si están llenas o



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 22 SEPTIEMBRE 2009

vacías, cuánto tiempo ha estado una caja en su tienda

El 14 de julio de 2009, podíamos leer en Góndola Digital que la cifra de ventas de Europool había aumentado un 29 % en el 2008. En continua mejora, intenta ofrecer mayor valor añadido a los clientes y continua con sus proyectos de mayor trazabilidad con aplicaciones RFID, en un proyecto que se llevará a cabo a lo largo del 2009 con una cadena de distribución belga.

Fuentes:

Euro Pool etiqueta las cajas de embalaje reutilizables

<http://www.rfid-magazine.com/noticias/detalle.php?id=1041>

Revista logística Abril 2007. RDIF: ¿impulso definitivo? Por José Gutiérrez

Página web de Europool System

<http://www.europoolsystem.com/nieuws.asp?taalID=6>

Noticias en Góndola Digital. Las ventas de Euro Pool System aumentó un 29% en el año 2008

http://www.gondoladigital.com/noticia.php?ID_NOTICIA=4334

- GRUPO LECHE PASCUAL

Pascual apuesta por la calidad como elemento competitivo. Para la trazabilidad total de sus productos apuesta por RFID.

Llevó a cabo pruebas con un producto que requiere estrictos controles de temperatura, el huevo líquido como producto acabado y envasado que venden sobre todo a los catering de los grandes buques. A continuación, las pruebas se realizaron con huevos, desde las distintas granjas proveedoras hasta su procesamiento industrial y posteriormente se decidió la implantación generalizada de tags en las cajas de productos acabados. Esto supuso una gran demanda de tags y por lo tanto, reducción de su coste.

Con la implantación generalizada en el producto acabado, pretende el control automatizado de la trazabilidad total, control desde el empaquetado hasta que llega al cliente final. Pretenden minimizar errores y lograr mayor agilidad en los procesos.

El Grupo Leche Pascual, está instalando esta tecnología apostando por la calidad total, no ha sido por imposición de la Distribución Moderna pero está abierto a la integración con su cadena de distribución y es consciente de la importancia de la colaboración

Fuentes:



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 22 SEPTIEMBRE 2009

Revista RFID en Pascual, de noviembre 2006

Grupo Leche Pascual, pionera mundial en implantación de tecnología RFID
http://www.infoaliment.com/notasprensa/6/61004_7.htm

Grupo Leche Pascual y MD Soluciones de Identificación han cerrado un acuerdo de colaboración para el desarrollo e implantación de tecnología RFID, en toda la gama de productos del grupo
<http://www.electronicafacil.net/archivo-noticias/electronica/Article6107.html>

RFID Journal. Leche Pascual plans to use RFID to pack and track Food Products.

<http://www.rfidjournal.com/article/articleview/2786/1/1/>

- TESCO

En abril de 2004, lanzaba un programa de implantación de tags de RFID en líneas de no alimentación y en cervezas, vinos y licores, etiquetando las cajas que se distribuyen a las tiendas (no los productos en sí).

Lleva utilizando, haciendo proyectos de RFID durante al menos seis años y se ha tenido que enfrentar a presiones de los consumidores, por ejemplo, cuando quiso poner los tags en las cuchillas de afeitar.

Ha utilizado los tags para controlar lotes de productos desde un centro de distribución hasta los puntos de venta. Evitar errores en envío de lotes que dejaban unas tiendas con exceso de stock y otras con defecto debido a envíos incorrectos. Ahora, si el operario carga el lote equivocado, le salta la luz de alarma.

El director de NTIC de Tesco, Collin Cobain decía en una entrevista en 2008 que la empresa no tiene claro los beneficios reales de la implantación". Se han encontrado con muchas barreras, lecturas incorrectas, regulaciones restrictivas...John Garrett, director del proyecto, apuntaba que no tenían claro lo avanzado a lo largo de cinco años.

Frente el problema de las interferencias en metales y líquidos, han tratado que sus proveedores embalen de diferente modo o buscando otras posiciones para los tags. Aún así, estando solucionando todos éstos problemas.

Fuentes:

Revista Logística febrero 2008, ¿el esfuerzo final?, por Chris Lamb

Tesco sigue los envíos de leche gracias a la RFID

<http://www.rfid-magazine.com/noticias/detalle.php?id=462>

Caso de éxito: Tesco. <http://www.wormald.es/caso-de-exito-tesco.html>



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 22 SEPTIEMBRE 2009

- COVAP

COVAP, Cooperativa Andaluza Ganadera del Valle de los Pedroches, fabricante de productos lácteos, cárnicos y quesos, exponía en febrero 2009 un plan de 3 años, un plan de innovación para sus productos con el objetivo de reducir costos y aumentar la producción, y aumentar las ventas.

COVAP va a utilizar el RFID para la identificación automática de los pallets.

Ha sido implementado por AT4 wireless y la integración con el sistema corporativo, la ha realizado Sadiel.

Fuente: <http://www.rfid-spain.com/articulo/66818/rfid/alimentacion-y-bebidas/covap-diseno-un-plan-con-tecnologia-rfid-para-reducir-costos-y-aumentar-la-produccion>

- METRO

En noviembre de 2006 el Grupo Metro empezaba a introducir el RFID a nivel de producto en su centro de innovación RFID de Neus (Alemania), combinando la protección electrónica de artículos (EAS) y la tecnología RFID.

El centro de innovación recrea una tienda de alimentación y otro de ropa, para que proveedores y socios del Grupo Metro puedan experimentar.

En el proyecto piloto pidió a sus proveedores que etiquetasen con tags los pallets, no las cajas individuales. A su vez, también ensayaba con cajas.

Metro quiere tener una mayor trazabilidad sobre todo de los productos que vienen de Asia, que son cada día más, y no desea grandes controles porque éstas provocan rupturas en la cadena de suministro y luego extender el control a los proveedores europeos.

El obstáculo no era la tecnología, con unos tags cada día más baratos sino la colaboración necesaria de todos los proveedores, mantener un buen clima de colaboración.

En noviembre de 2007 completaba la primera fase de implantación para equipar con RFID todas sus instalaciones de Alemania, siendo pionera en Europa en el sector de la Moderna Distribución. Frente a las críticas por su implantación, debido a los costes, dificultades técnicas, y falta de normativa, el deseo de mayores eficiencias, de mayor trazabilidad, de reducir las rupturas de stock y por tanto, aumentar las ventas, hicieron que se embarcaran en este proyecto. Además, con el RFID aumenta la velocidad de los procesos y asegura la calidad, lo que posibilita la mayor fidelidad por parte de los clientes.

Para enero de 2009 estimaban contar con 650 proveedores con tecnología RFID pues Metro cobrará recargos a quienes no se adapten, pues para Metro, causará costes.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 22 SEPTIEMBRE 2009

El software para la gestión de RFID lo proporciona IBM, Checkpoints y los tags Intermec Technologies y Sirit.

“El personal de los Cash & Carry coloca etiquetas con los inlays UHF EPC Gen 2 RFID pasivos adheridos en las cajas a medida que estas se colocan en las estanterías dentro del centro de distribución de Essen. Las cajas etiquetadas se sitúan después en una cinta transportadora que las lleva al espacio del proceso de creación del palet. Los lectores RFID montados en la cinta leen los tags en las cajas y envían los datos EPC en cada tag a una base de datos central. Una vez los palets mixtos de los productos están creados, los tags de las cajas se vuelven a leer y se asocian con un EPC en un tag del palet. Los tags de las cajas y los palets se leen una vez más a medida que los palets se desplazan a través de un portal mientras se están cargando en un camión con destino a la tienda Extra. Una vez los palets se reciben en la tienda, los lectores recogen los EPCs de los tags de las cajas y los palets y compara la información para avanzar avisos del envío provenientes del centro de distribución a través del sistema EDI de Metro, que ahora forma parte del portal Metro Link basado en Web del minorista. Metro también anunció la semana pasada que empezando a mediados de 2008, los proveedores participantes en el rollout de RFID serán capaces de entrar en Metro Link para ver exactamente cuándo y dónde sus envíos se han recibido”.

Fuentes:

Revistas logísticas de 2006 y 2007

Metro amplía el uso del RFID en pallets y cajas.

<http://www.rfid-magazine.com/noticias/detalle.php?id=1291>

- GARCIA BAQUERO

La factoría manchega de Alcázar de San Juan (Ciudad Real) del fabricante de quesos García Baquero, llevaba a cabo en 2007 un proyecto de implantación del RFID, con el objetivo de mejorar la logística interna, mejorar la trazabilidad y calidad de sus productos. Por aquel entonces, el Director de Logística, Ángel Luis Raillo, le comentaba que en García Baquero cumplían con las normativas sobre trazabilidad pero dependían de los controles de sus operarios y preferían que éstos se dedicasen a otras tareas que aumentasen la productividad de la fábrica. Añadía también que “Antes de la RFID, los operarios de García Baquero se veían obligados a contar mensualmente, uno a uno, los quesos de 15.000 palets. Sin embargo, ahora en tiempo real se sabe cuántos quesos, en qué situación de maduración se encuentran y con una trazabilidad integral”. Intentaron previamente controlar los pallets con códigos de barras pero las altas temperaturas lo impedían.

Es una compañía fabricante de queso artesanal, curados y semicurados, con leche de distintos orígenes. Fabrican 40.000 quesos, necesitándose 600 toneladas de leche diariamente.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 22 SEPTIEMBRE 2009

El proyecto consistió en instalar 20.000 tags en los pallets utilizados para los procesos de curación. Cada pallet lleva 120 quesos. Protegieron los tags para asegurarse la vida útil de 10 años. Colocaron terminales lectores en carretilla, portátiles y en arcos. La inversión les supuso 110.000 euros.

Los quesos, en los pallets, van completando su proceso de curación y en todo momento están sometidos a control y se sabe por los procesos que han ido pasando y su ubicación exacta. Antes los operarios realizaban estas operaciones manualmente, dependiendo de su destreza y ahora son operaciones automáticas que le van apareciendo al operario en una pantalla táctil.

Según Ángel Luís Reillo: “La RFID no ha ocasionado ningún problema y para nosotros ha supuesto un gran salto cualitativo en nuestra productividad. Respecto a la formación de los operarios ha sido cuestión de horas, en media mañana, se explican una serie de pantallas en los terminales embarcados de las carretillas y enseguida se aprenden los escasos movimientos para gobernar el sistema. Con tres toques de pantalla pesan el palet, aceptan y ubican en el pasillo correspondiente”.

Revista logística Abril 2007. RDIF: ¿impulso definitivo? Por José Gutiérrez

ALFALAND IMPLANTA RFID EN GARCIA BAQUERO CON 4 MESES DE MEJORAS

http://www.infonos.com/ALFALAND-IMPLANTA-RFID-EN-GARCIA-BAQUERO-CON-4-MESES-DE-MEJORAS-_i5753.html

GARCÍA BAQUERO APUESTA POR LA ÚLTIMA TECNOLOGÍA

http://www.acceso.com/display_release.html?id=34974

- MARKS & SPENCER

Experiencia exitosa de tags a nivel de artículo, en este caso textil.

Con el RFID ha aumentado la disponibilidad de tallas en las tiendas, rozando el 100%.

- Nueva aplicación del RFID: para los clientes ciegos, que puedan saber las tallas sin necesidad de preguntar a los dependientes o acompañantes.

- Video que muestra la utilización de chips en una lavandería de una residencia.

<http://www.videos-it.com/video.php?v=347>



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 22 SEPTIEMBRE 2009

Autoría

- Nombre y Apellidos: Maria del Mar Sánchez Palomeque
- Centro, localidad, provincia: CSIF-Jaén
- E-mail: mariasanchezpa@gmail.com