

# Tecnología **RFID** en las diferentes Fases de la **Industria Alimentaria**



## Recepción Materia Prima

La identificación automatizada de mercancía para facilitar la sincronización de los datos

## Almacenamiento

Gestión de stock automatizada para el control de la ubicación de palé en almacenes o cámaras refrigeradas

## Control de procesos

Ejemplo: Entrada y salida de cocción o humidificación

Identificación y verificación del cumplimiento de los parámetros exigidos en cada fase

## Producto terminado

Inventarios de manera continua y automatizada para la mejora de la gestión de stock

## Expedición de mercancía

Verificación de la mercancía a cargar en los camiones, evita confusiones y pérdida de cargas erróneas

# Recepción de materia prima

## Entradas y salidas en almacén

A la hora de recibir la materia prima, la tecnología RFID nos permite verificar de manera rápida y eficaz la información detallada de cada producto, lo que nos facilita el volcado y el acoplamiento de la información en cada fase para llevar una correcta trazabilidad.

Nuestros lectores/grabadores RFID están diseñados para un fácil montaje, posibilitando la instalación de arcos de paso, automatizando la verificación de cada pale en la recepción de la materia prima.

La tecnología RFID dotará de seguridad y rapidez los ciclos de entrada de mercancía, pues garantizará el control de la información para su posterior procesamiento, lo que permitirá la identificación inequívoca de lotes en caso de incidencias o alteraciones en algunas de la fases de producción.

### R-FLOW1 :

R-FLOW1 es un lector/grabador de altas prestaciones para etiquetas RFID UHF según el estándar EPC Gen2, pensado para realizar controles de entrada/salida de mercancía de forma muy rápida y eficaz, pudiendo leer más de 700 etiquetas por segundo, a distancias de hasta 8 metros.



# Almacenamiento

## Gestión y control de ubicaciones en almacenes refrigerados

La tecnología RFID permite gestionar de forma segura la ubicación de los palés en el almacén: incluso si la colocación de los productos se hace de forma caótica, el sistema registra automáticamente el lugar en el que se ha colocado el palé, evitando su pérdida y facilitando la localización posterior.

Prodimar ha desarrollado lectores / grabadores basados en tecnología RFID capaces de soportar condiciones extremas de temperatura. Dispositivos como el [R-FLOW1 CE](#), que se embarcan fácilmente en carretillas, y operan sin ningún problema en cámaras refrigeradas de hasta  $-40^{\circ}\text{C}$ , permiten llevar un control automático de las ubicaciones en los almacenes obteniendo información clave en tiempo real.

En caso de fábricas de productos perecederos este sistema es ideal porque permite gestionar el stock de forma segura, evitando pérdidas del producto por caducidad, brindando fiabilidad y seguridad.

Algunas fábricas que ya tienen este sistema RFID:



# Control de procesos

## Verificación de entradas y salidas en cada fase de producción

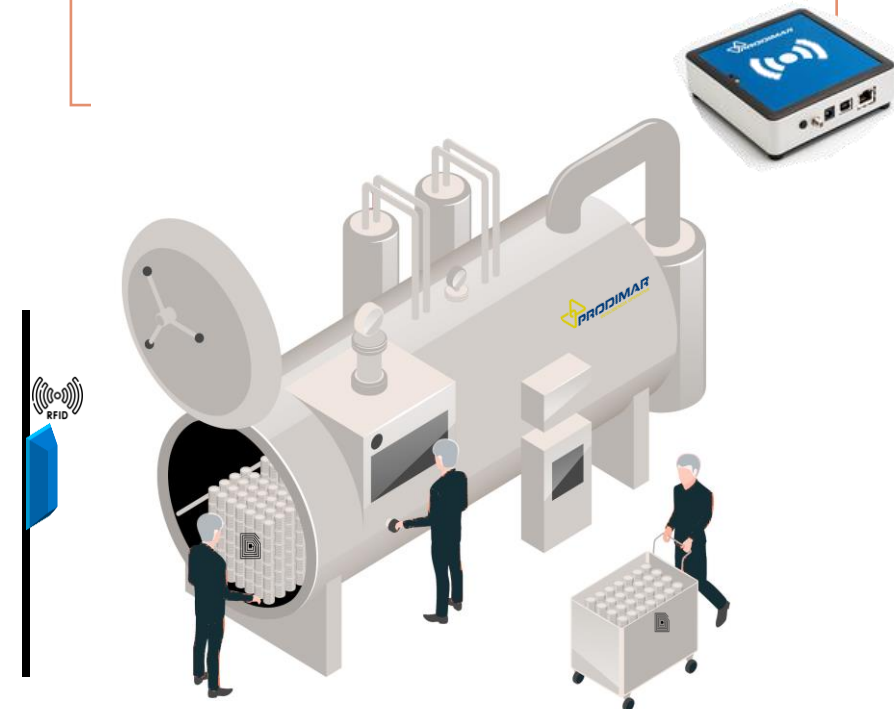
En el sector de la alimentación es fundamental ofrecer productos que cumplan con todos los parámetros exigidos de calidad, para ello se requiere la verificación exhaustiva de que cada producto ha pasado por la fase de producción que le correspondía correctamente.

Por ejemplo, en fábricas que requieren el uso de Autoclaves para la esterilización de sus productos, es primordial que cada uno de los productos pase por la fase y que cumplan los tiempos asignados, la tecnología RFID facilita la verificación de la entrada y salida del autoclave.

Otro de los ejemplos del control de procesos sería el control de entradas y salidas de el túnel de descongelación, en caso de que la materia prima se reciba congelada se traslada a un túnel de descongelación, donde el producto se somete a humidificación y a emisión de vapor cumpliendo exhaustivamente los estándares de calidad. En estos casos, mediante el uso de los dispositivos de lectura/grabación RFID podemos identificar si el producto ha estado el tiempo requerido en el proceso.

Toda la información recogida en cada fase, se traslada automáticamente a la siguiente fase, permitiendo verificar en todo momento que el producto va cumpliendo su trayectoria correctamente sin alteraciones.

Fábricas que ya tienen este sistema RFID:



# Producto terminado

## Gestión y control de stock, inventarios

Al implementar la tecnología RFID en un almacén ayudamos a lograr la reducción de mermas, además de identificar y localizar artículos de forma inmediata y automática en cualquier punto de la cadena de suministro en el que se encuentren.

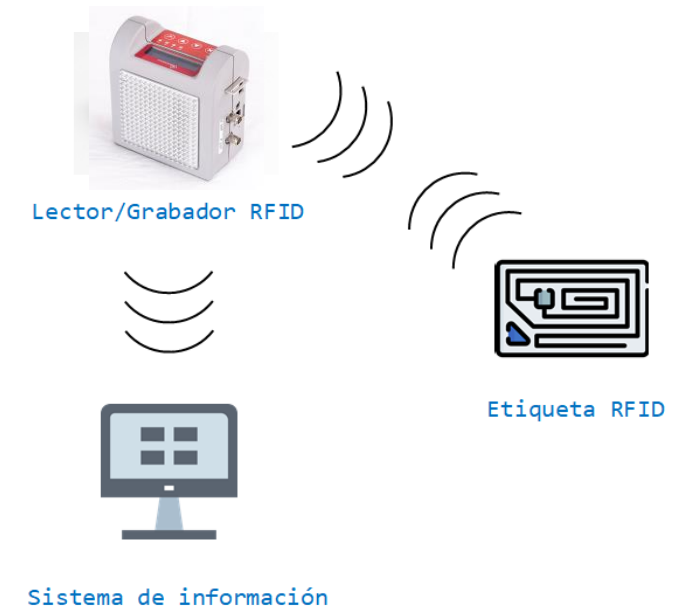
PRODIMAR desarrolló el lector/grabador RFID portátil R-FLOW2, un dispositivo de altas prestaciones que le permiten aumentar el rango de lectura hasta los 15 metros, pudiendo leer más de 700 etiquetas por segundo, factores que lo hacen ideal para la realización de inventarios tanto en almacenes como tiendas.

Los equipos que ha desarrollado PRODIMAR son autónomos, tienen diversas salidas digitales y con diferentes tipos de conectividad, lo que los hace ideales para inventarios bien de forma manual, embarcado en robots autónomos o en carretillas.

Diversas empresas de diferentes sectores emplean esta tecnología:



**INDITEX**



# Expediciones de mercancía

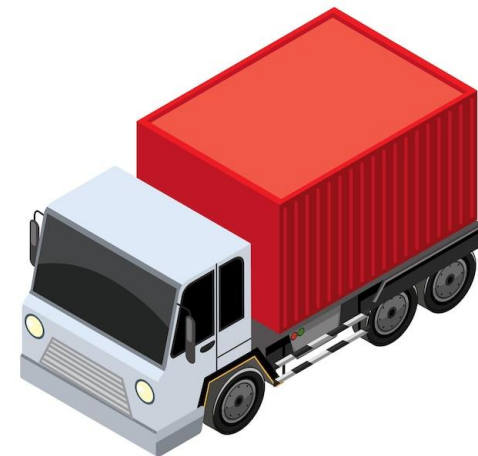
## RFID Muelle de carga

La tecnología RFID pasiva en el etiquetaje de los palés de producto terminado, permitirá agilizar el proceso de carga de camiones, así como evitar las confusiones, lograr mejorar el proceso y la optimización de los tiempos.

Para la gestión de salida de camiones, se implementan Arcos de lecturas con el R-Flow1 , porque este dispositivo cuenta con dos entradas y dos salidas digitales, que le permiten detectar la entrada de un palé al túnel, y activar unos señalizadores luminosos que indiquen al operario si el palé se está cargando en el camión correcto.

### R-FLOW1 :

R-FLOW1 es un lector/grabador de altas prestaciones para etiquetas RFID UHF según el estándar EPC Gen2, pensado para realizar controles de entrada/salida de mercancía de forma muy rápida y eficaz, pudiendo leer más de 700 etiquetas por segundo, a distancias de hasta 8 metros.





**Av. Vilaboa, 160 Bajo  
15174 – Culleredo (A Coruña).  
Tel: 34-981-276300  
info@prodimar.com**

[www.prodimar.com](http://www.prodimar.com)

[www.loicast.com](http://www.loicast.com)