

INSTITUTO
TECNOLÓGICO
DEL EMBALAJE,
TRANSPORTE
Y LOGÍSTICA

ITENE





Nuevas tecnologías al servicio de la Cadena de Frío

ITENE

Álvaro Galve

Setubal, 10 de Noviembre de 2009

www.itene.com



Índice

- **La tecnología RFID**
- **Aumentando la calidad de la cadena de frío**
- **Prerrequisitos para la aplicación de RFID en la Cadena de Frío**
- **Caso de estudio RFID: Globalog**
- **Caso de estudio dataloggers: Chill-On**



RFID: Identificación por Radio Frecuencia

- ❑ **RFID es una tecnología que utiliza ondas de radiofrecuencia para transferir información entre un lector y un objeto para identificarlo**
- ❑ **RFID es rápido, seguro y no requiere línea de visión entre el lector y el tag**

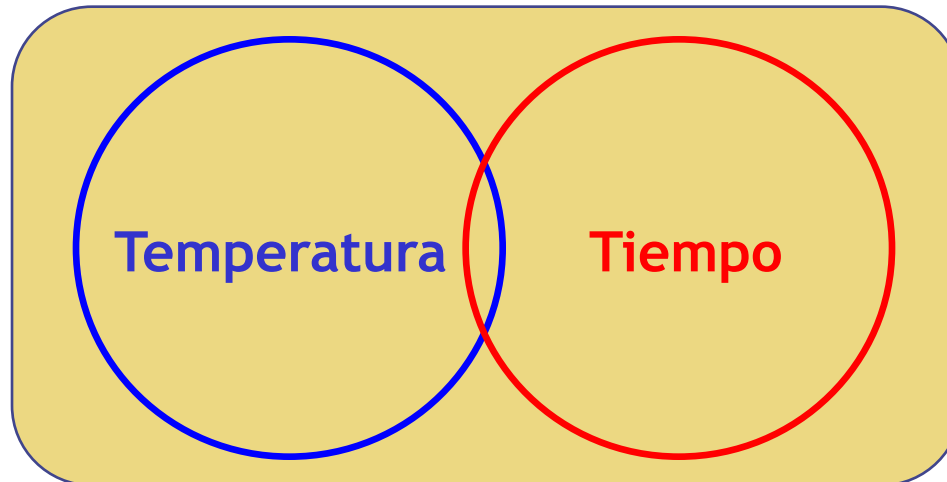


Aumentando la calidad de la cadena de frío

Cadena de frío

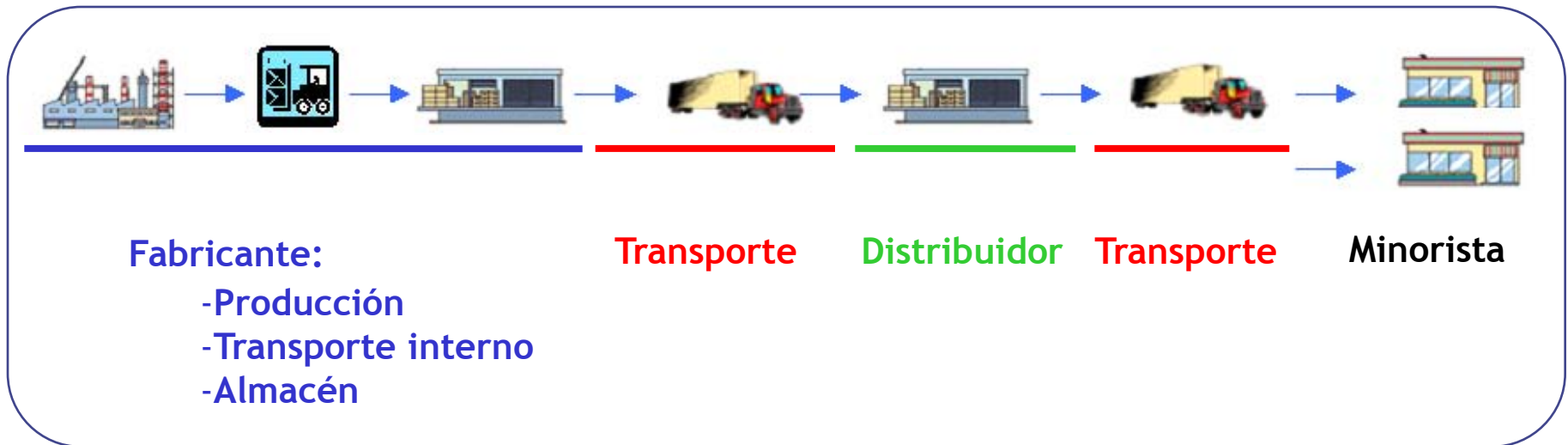
La cadena de frío es una serie de procedimientos requeridos para la conservación, distribución y gestión de productos a la adecuada temperatura para que se garantice su calidad a lo largo de toda la cadena.

Factores Críticos



Aumentando la calidad de la cadena de frío

Modelo – Principales actores



Aumentando la calidad de la cadena de frío

Puntos críticos en la cadena

1. Carga de camión en el almacén:
2. Transporte de larga distancia en camión
3. Reparto de última milla
4. Distribución al cliente final

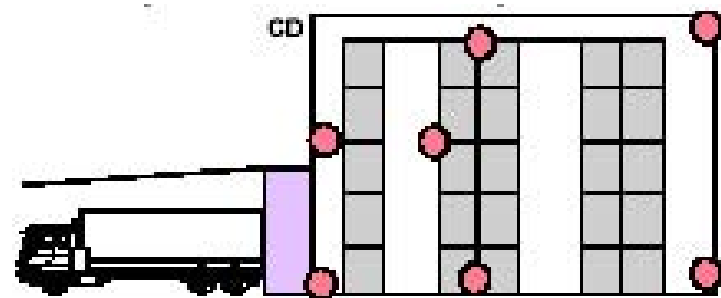


Periodos de espera de descarga.

Los periodos de espera donde las puertas del camión están abiertas son puntos críticos de la cadena.

❑ Seguir buenas practicas

- Preenfriamiento del vehículo
- Muelles abrigo
- Productos compatibles



❑ Limitaciones tecnología

- Caja de fibra de vidrio →
- Caja metálica del camión ✗
- Contenedores ✗



Caso de estudio: Globalog.

Objetivo

**Trazabilidad de Helados desde
fabricante hasta distribuidor**

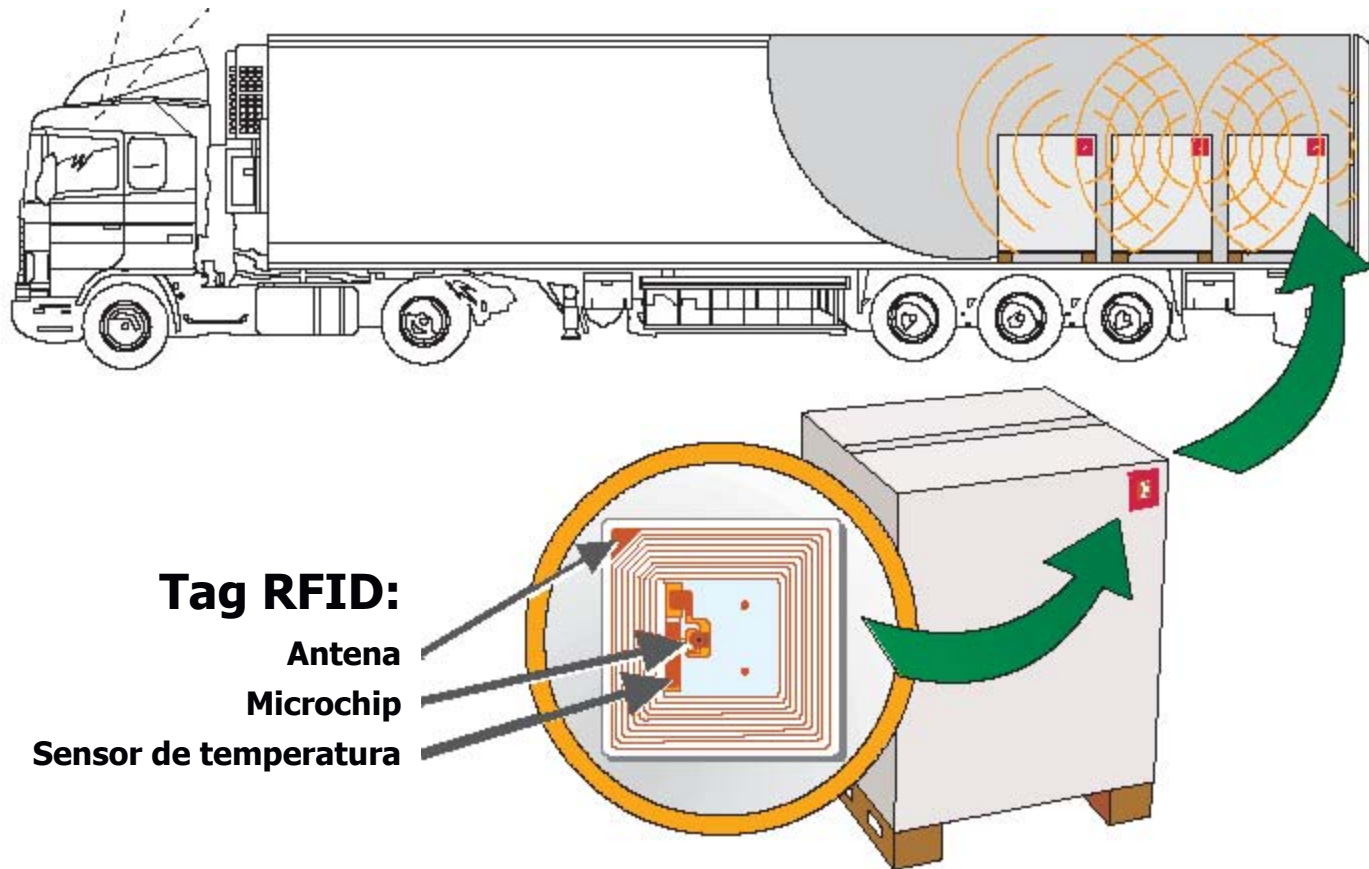


- **Continua identificación, localización y monitorización de la temperatura del producto a lo largo de la cadena de suministro.**
- **Integración de tecnologías RFID, UMTS y GPS.**



Caso de estudio: Globalog.

Monitorización de la temperatura



Lectura de la temperatura

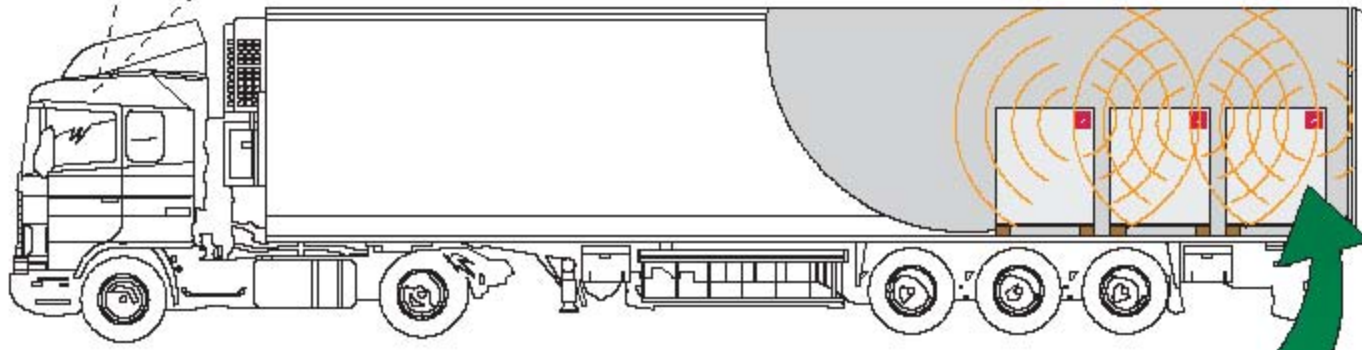
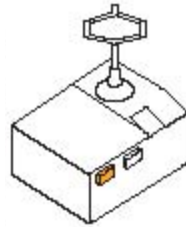
Equipo embarcado:

Estación central

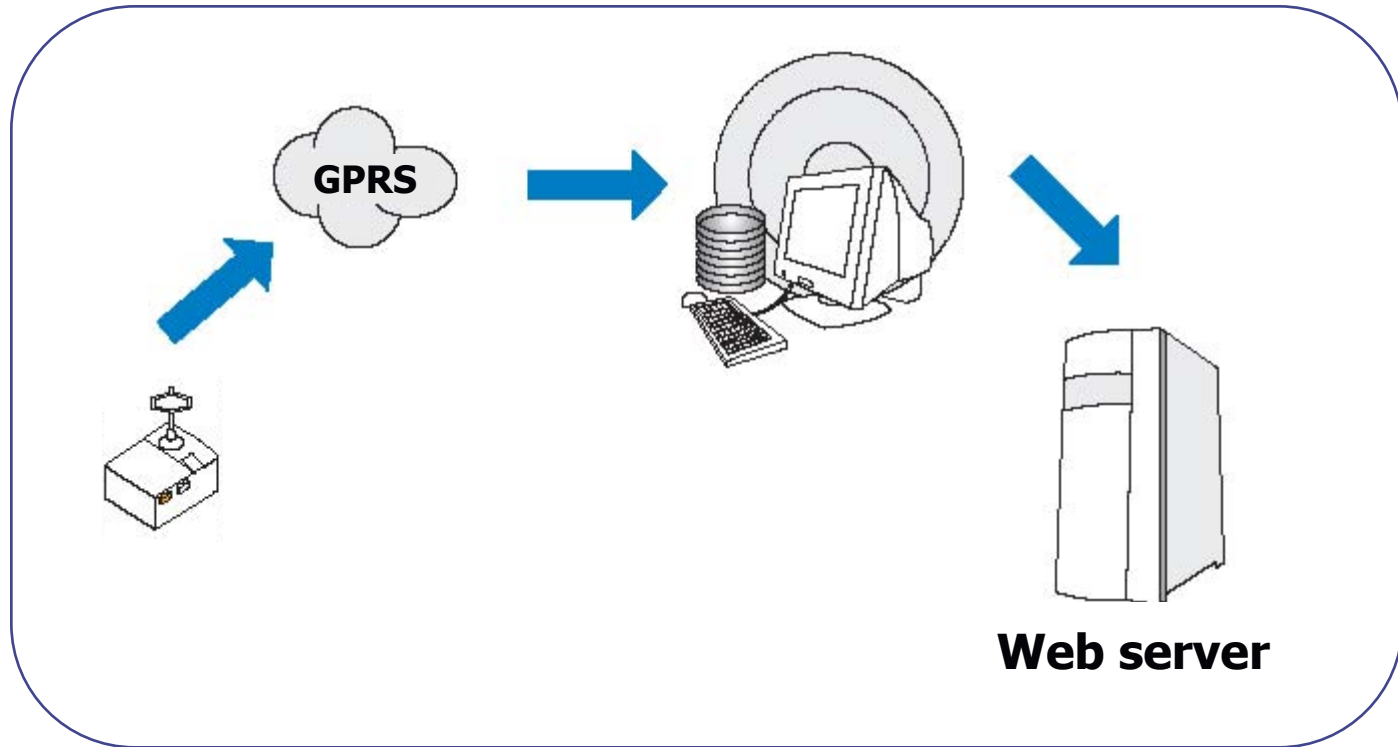
GPS

UMTS

Lector RFID

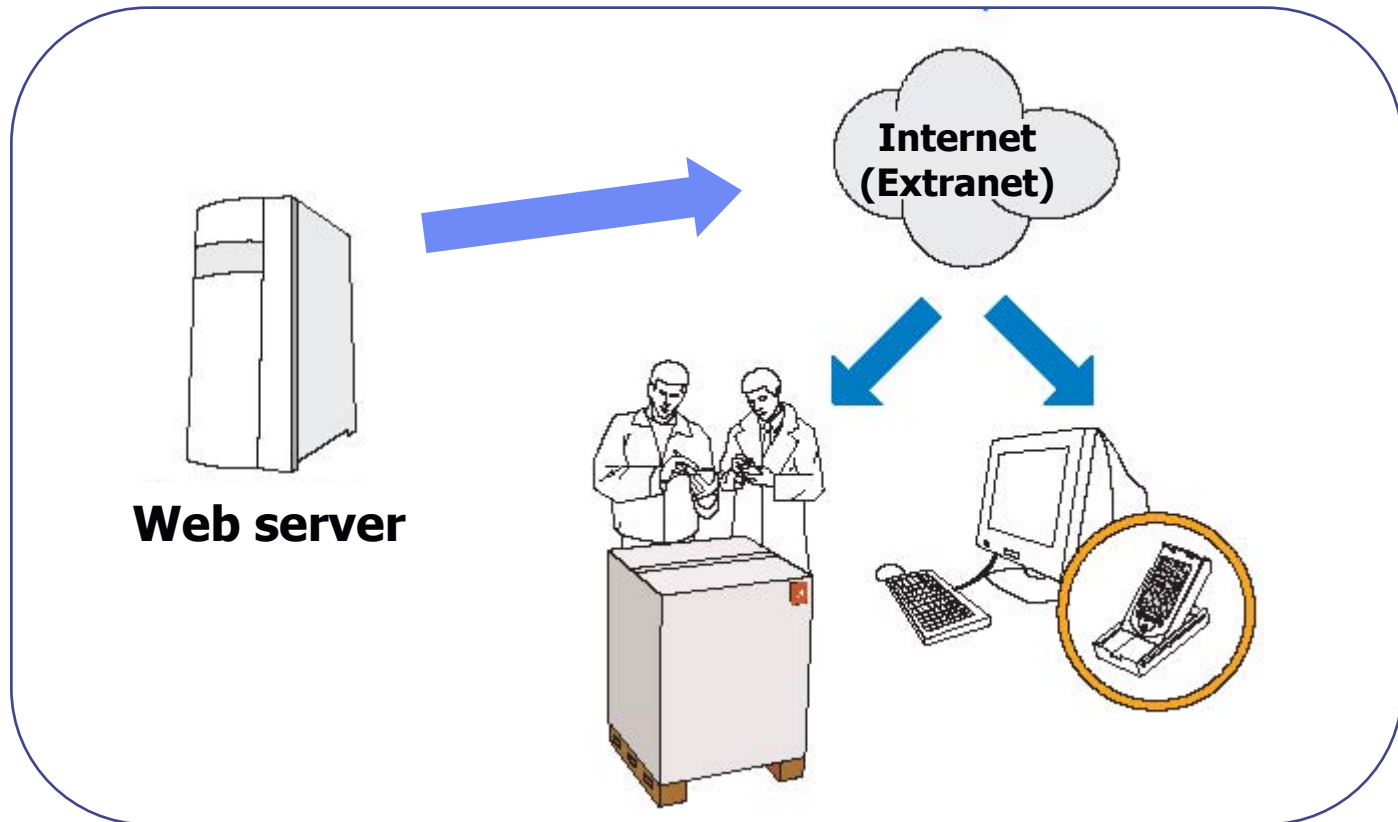


Transmisión de datos



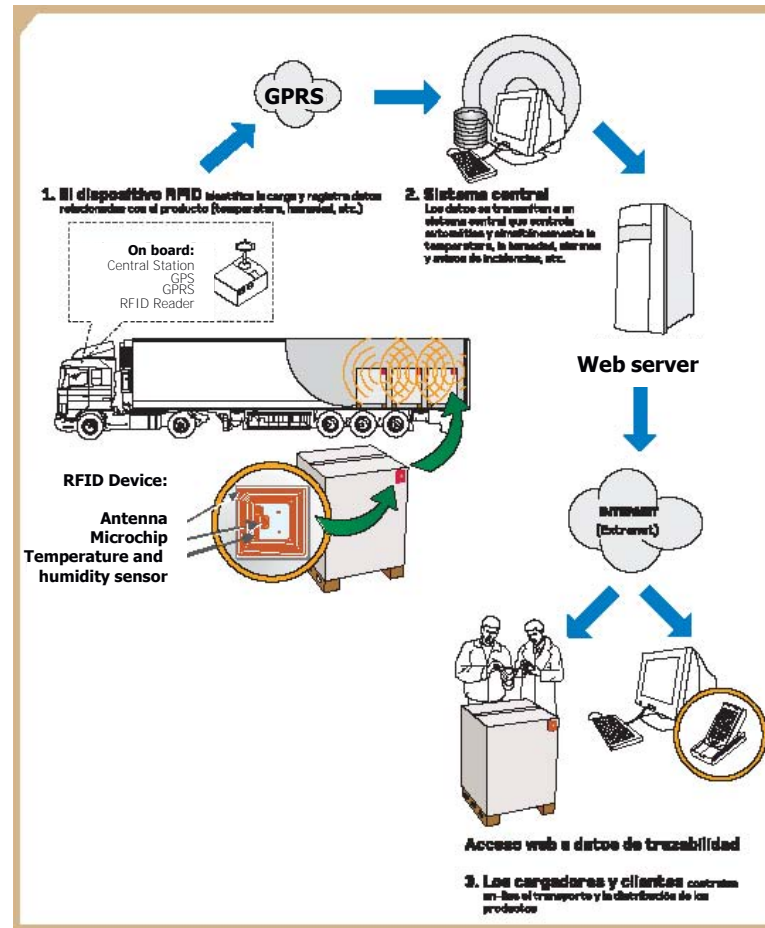
Caso de estudio: Globalog.

Gestión de datos



Caso de estudio: Globalog.

Diagrama completo del sistema



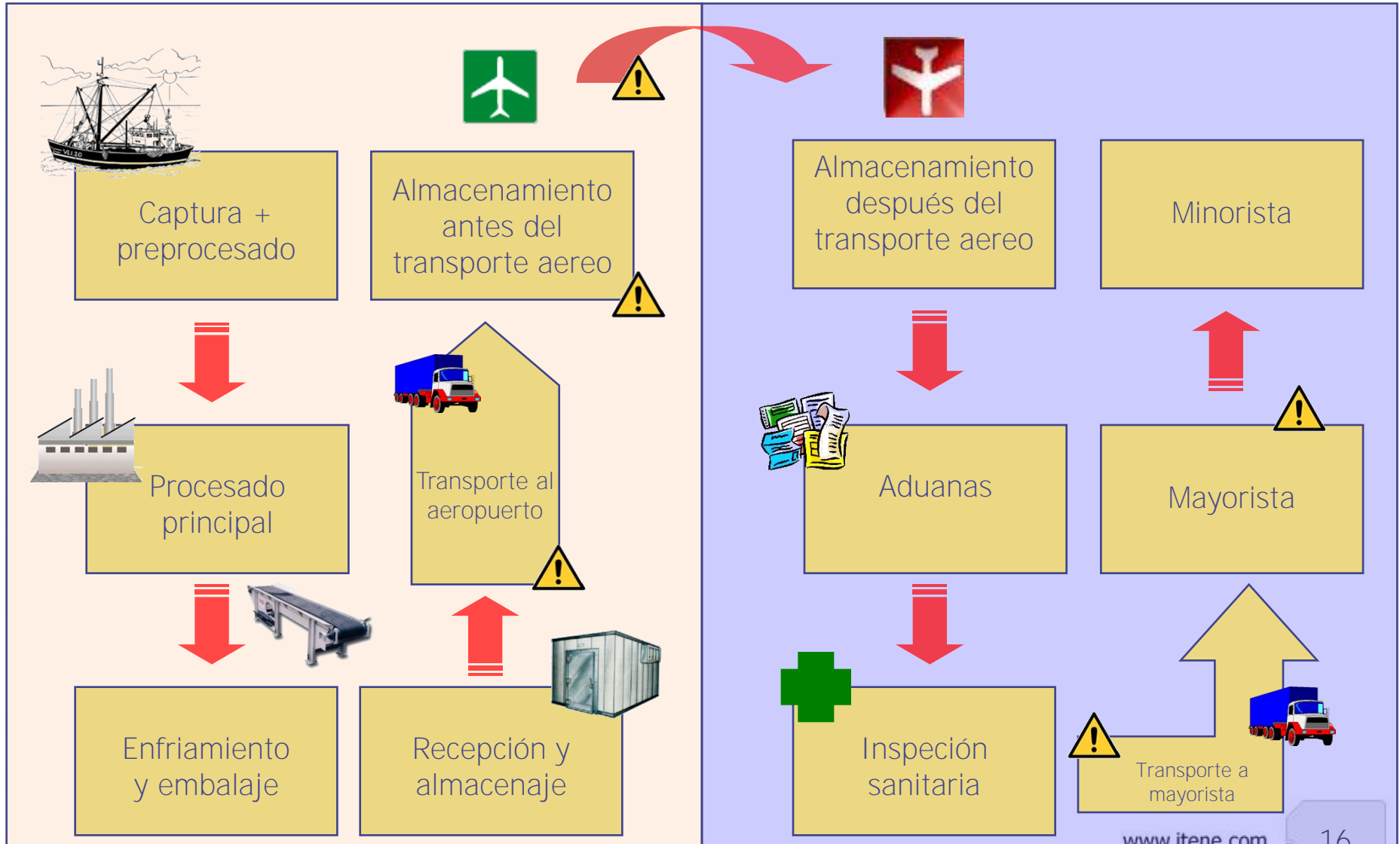
Caso de estudio: Chill-On

Objetivo

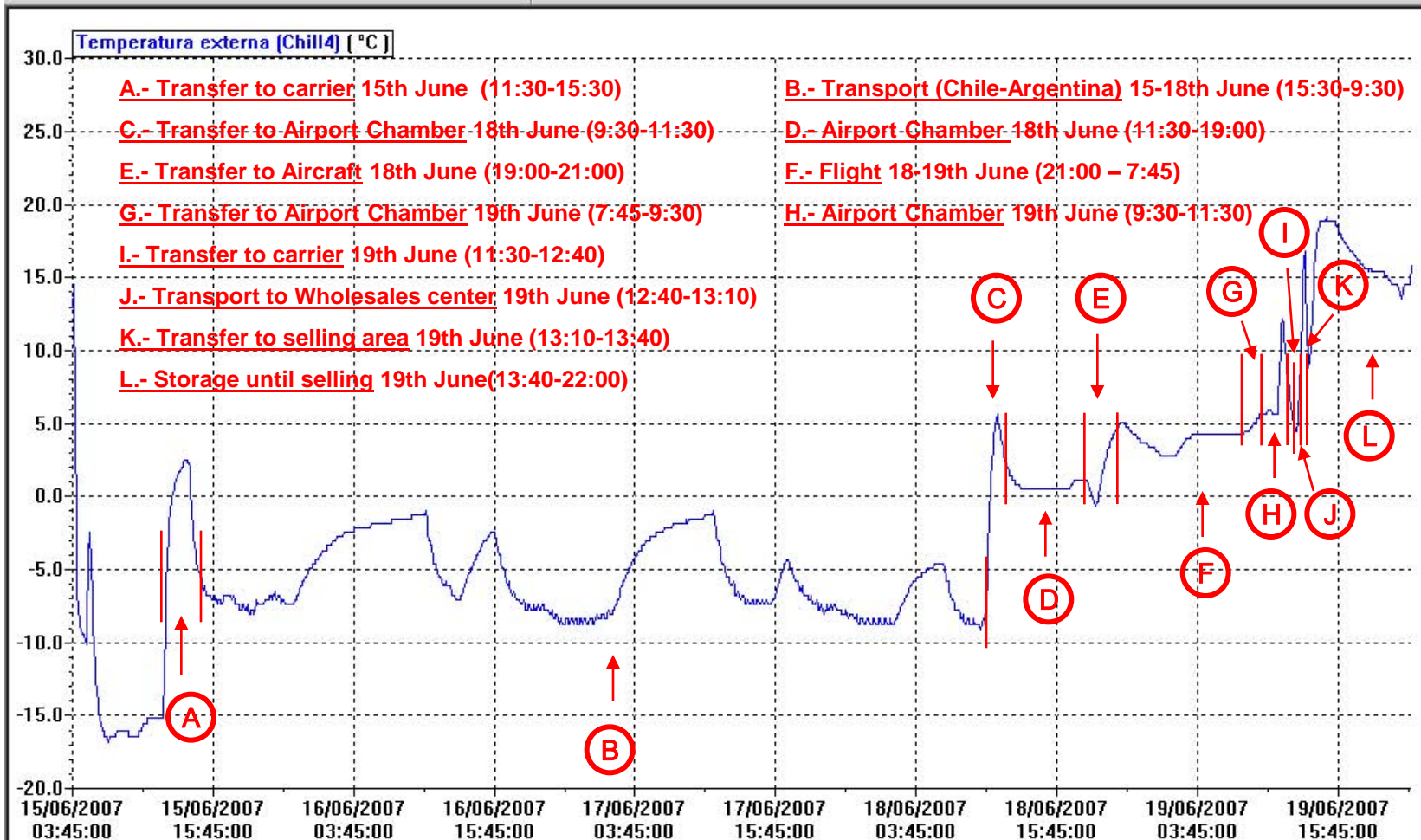
- **Mejorar la calidad, seguridad y visibilidad de la cadena de suministro alimentaria.**
 - Cadena de suministro de pescado de Chile a España.
 - Trazabilidad a través de dataloggers



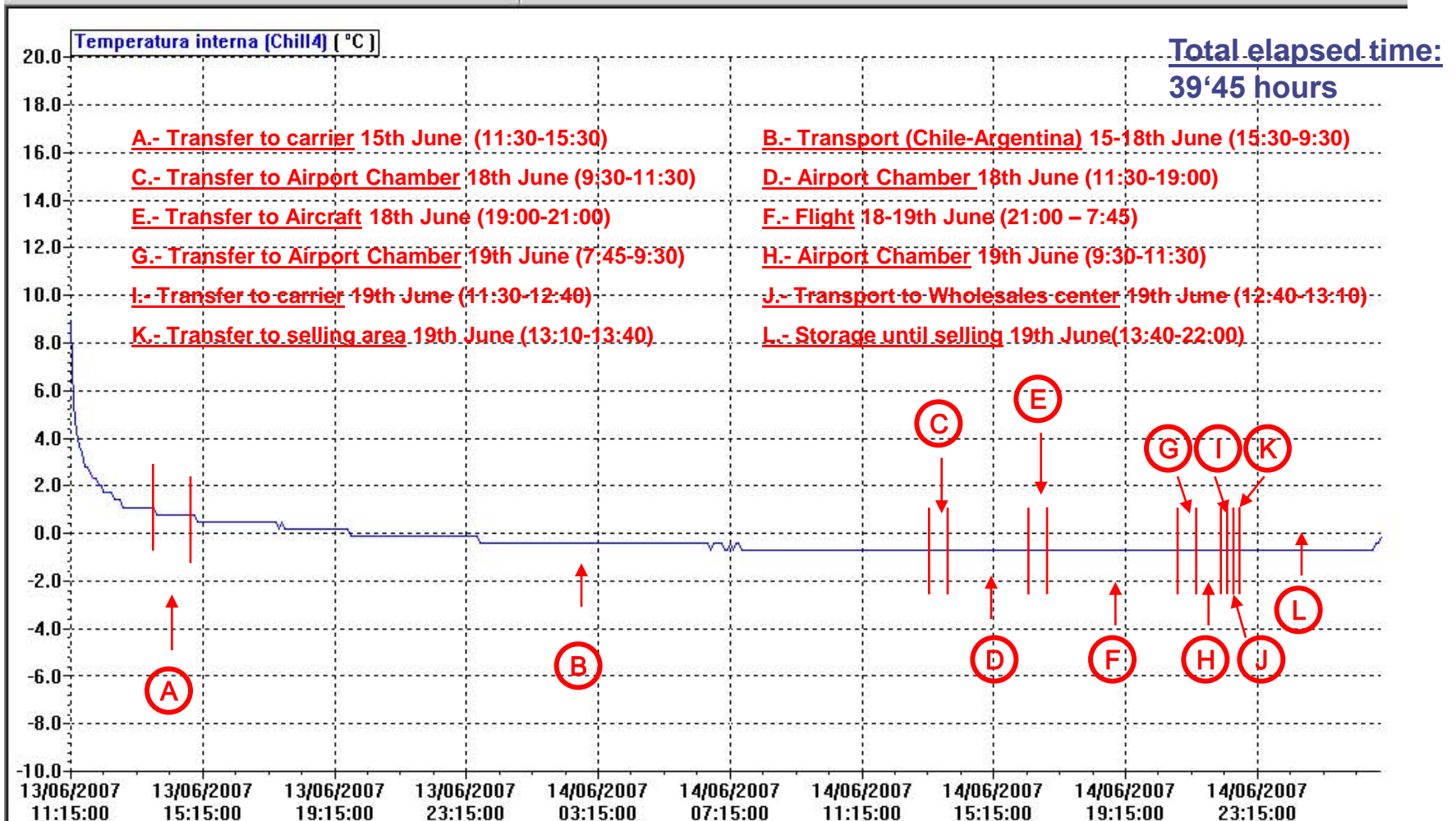
Caso de estudio: Chill-On.



Caso de estudio: Chill-On.



Caso de estudio: Chill-On.





MUCHAS GRACIAS!!

Alvaro Galve
agalve@itene.com

