



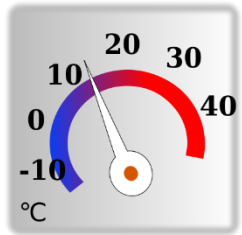
**“IMPACTO DE COLD CHAIN-MAPPING DURANTE
TRANSPORTE E INSPECCION DE CARNICOS”**

JOSE MANUEL SAMPERIO M Sc
USAPEEC Latam CONSULTANT

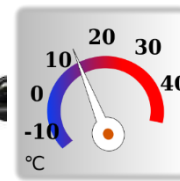
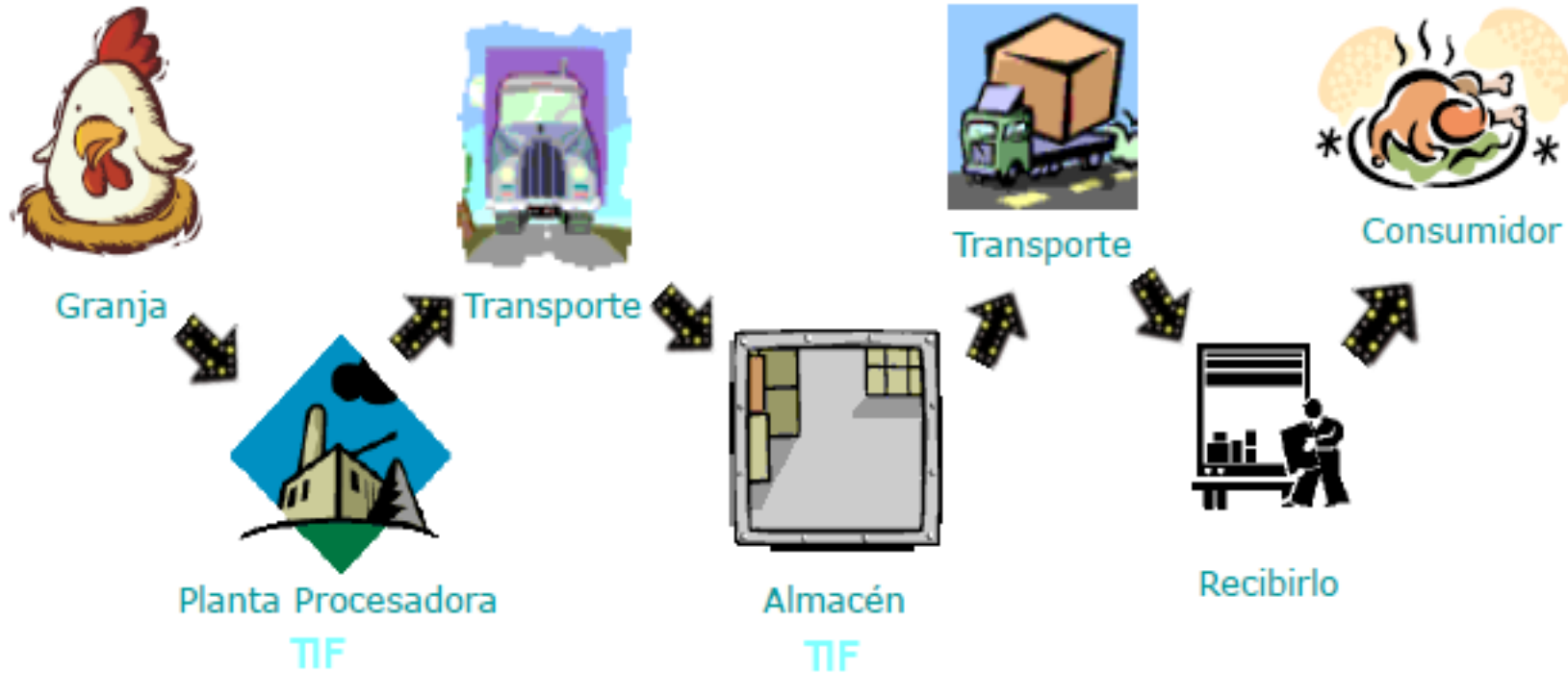


CADENA DE SUMINISTRO
COLD CHAIN-MAPPING
TEMP. ZONA DE PELIGRO
COLD CHAIN LAST MILE
INSPECCION/VERIFICACION
FRESCO/FRIO

CADENA DE SUMINISTRO @ CADENA DE FRIO



IN & OUT





Temp °C
In-Out



% Humedad
in-out



Vel. del aire
m/seg



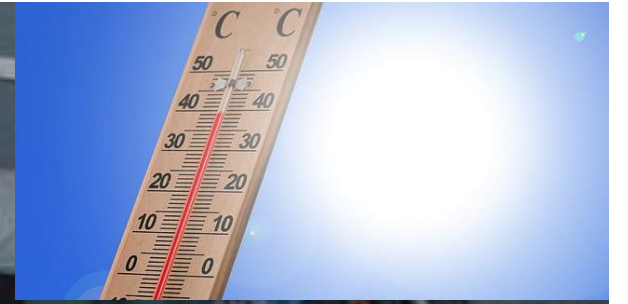
Índice de LUV
nm



Calidad del aire
ppm

Cold Chain-Mapping

Pollo
Fresco



DEFINICION DE CARNE FESCA



Codex Alimentarius
(Código de Prácticas de
Higiene para la Carne
2005)

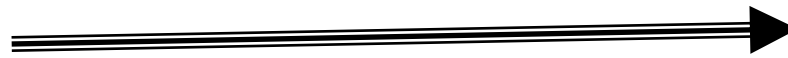
Carne fresca

Carne que, aparte de haber sido refrigerada, no ha recibido, a los efectos de su conservación, otro tratamiento que el envasado protector y que conserva sus características naturales.

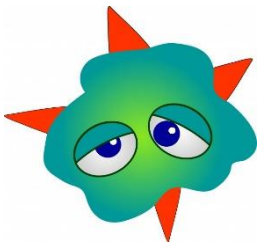
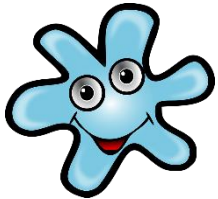
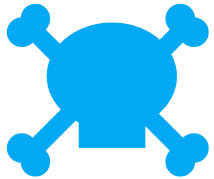
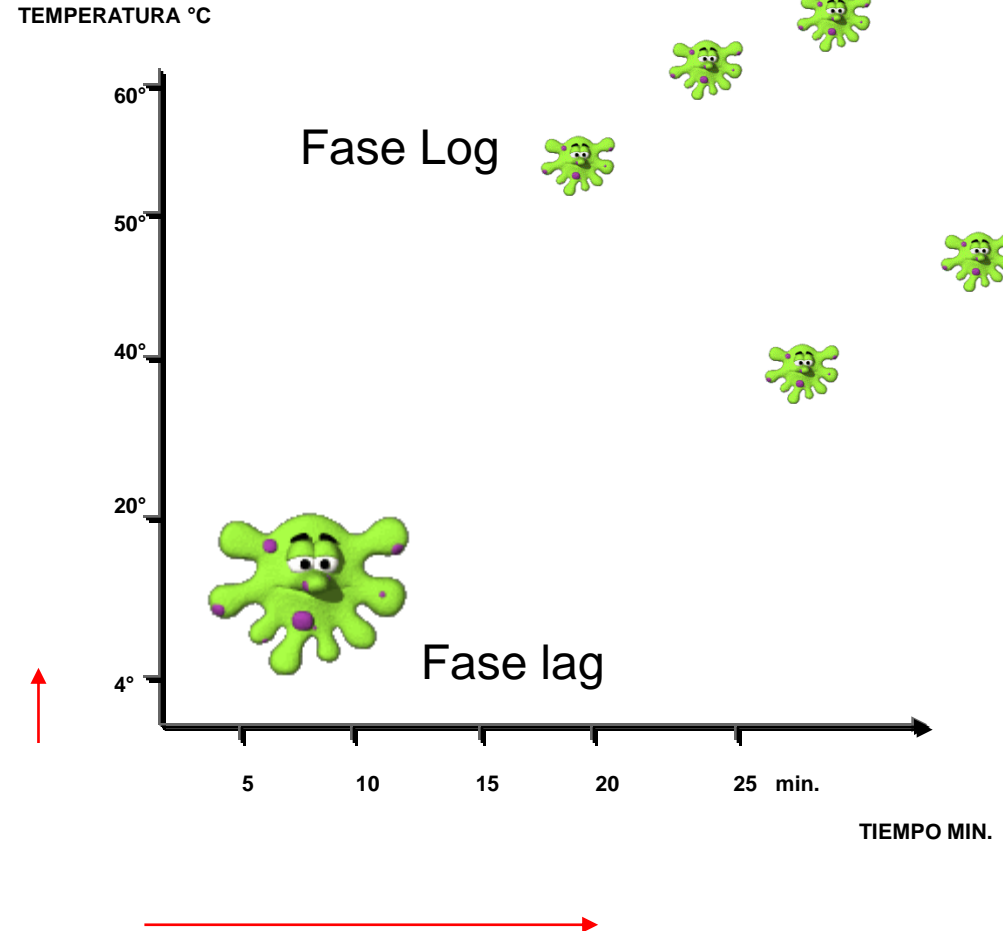
PRINCIPIOS DE ACCIÓN DEL FRÍO

REDUCCIÓN AL MÍNIMO DE LA VELOCIDAD
DE CRECIMIENTO DE MICROORGANISMOS

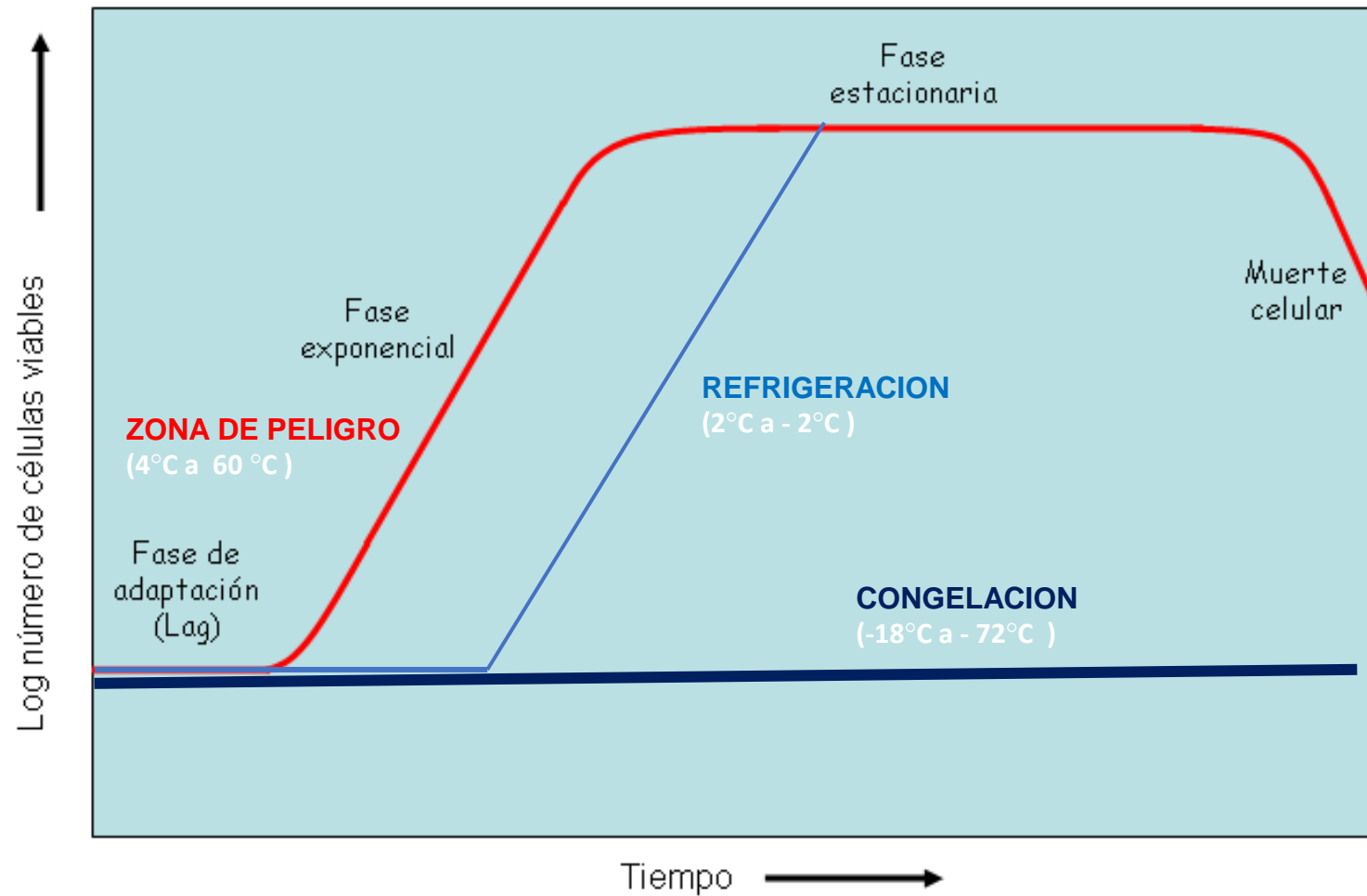
REDUCCIÓN AL MÍNIMO DE LA VELOCIDAD
DE LAS REACCIONES ENZIMÁTICAS

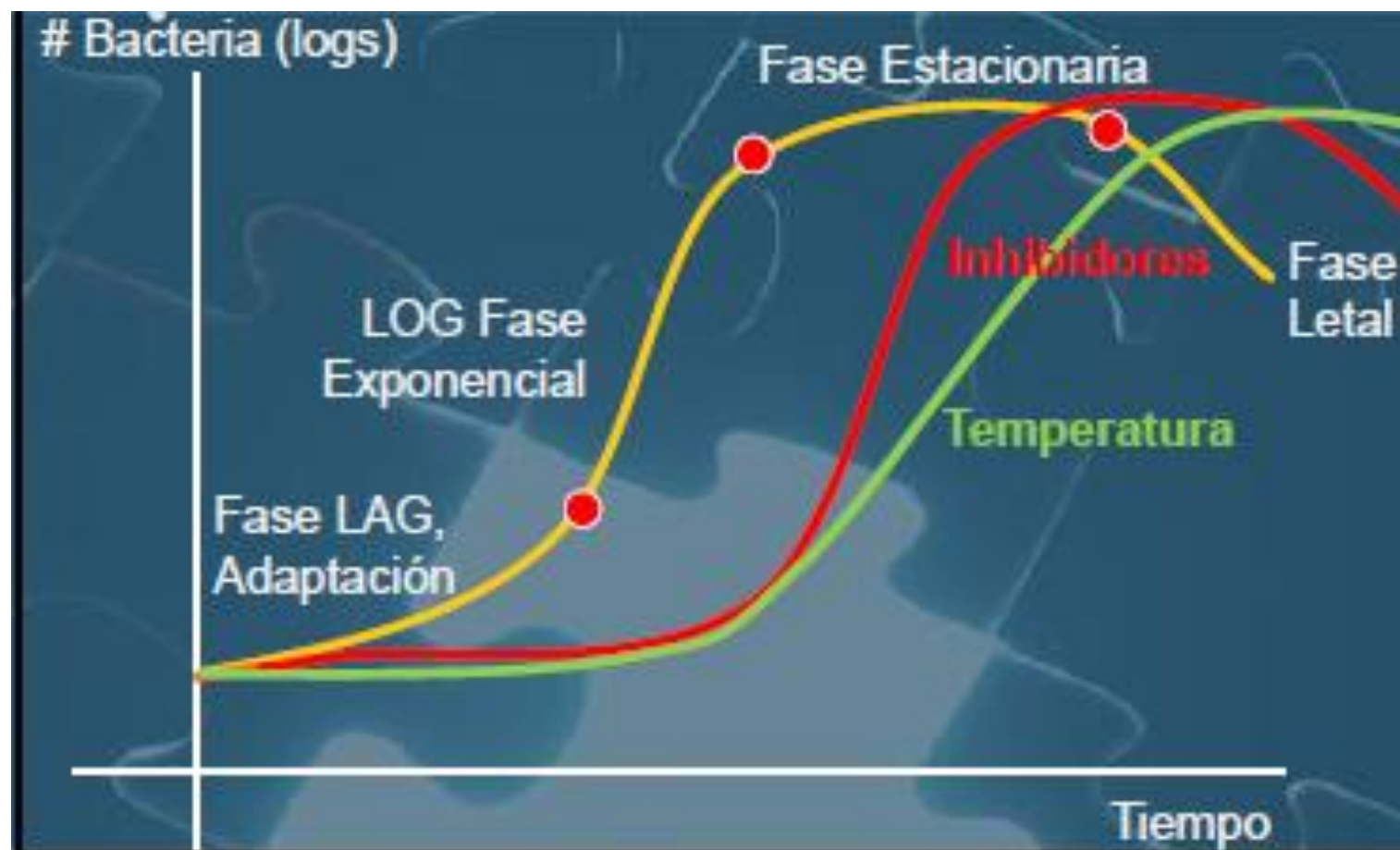


ZONA DE PELIGRO DE LOS ALIMENTOS

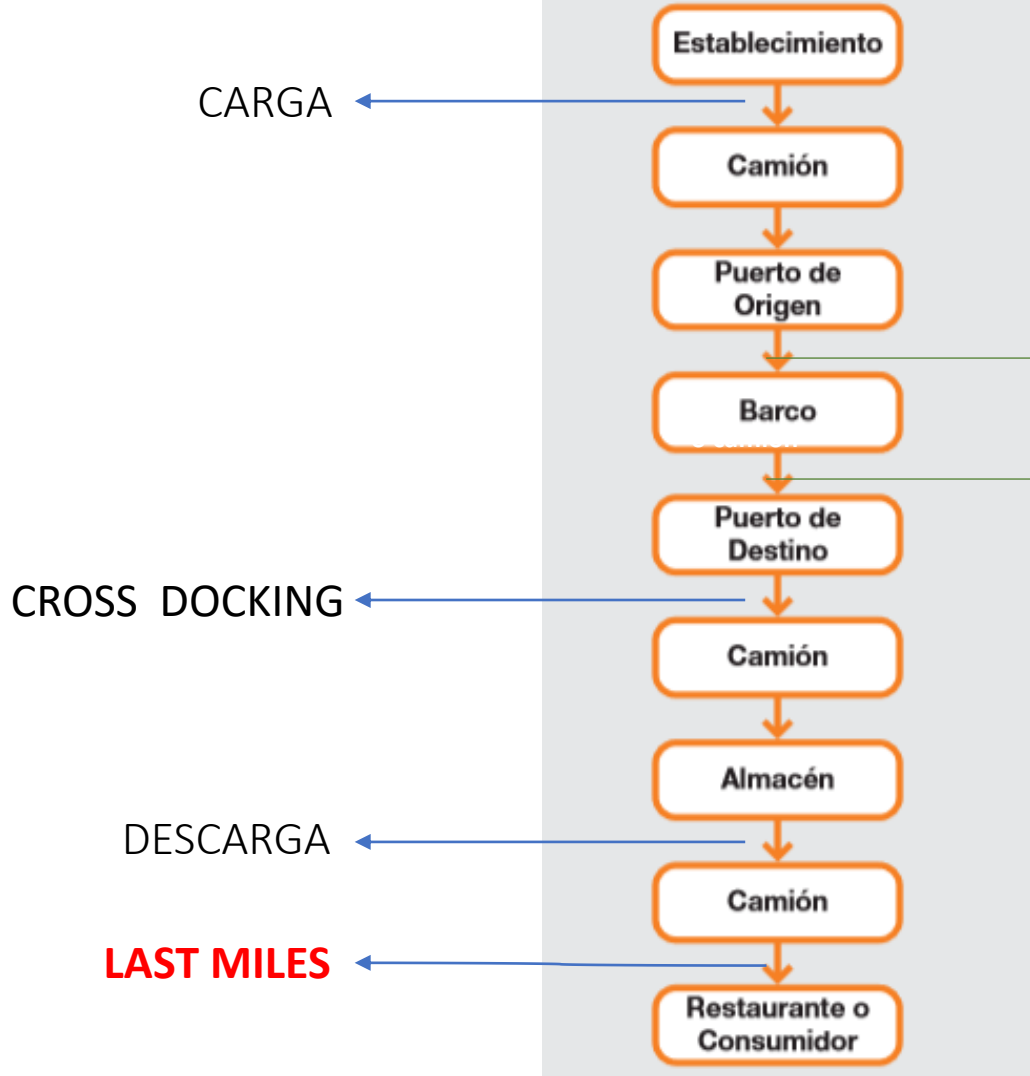


Curva de crecimiento bacteriano





Ejemplo de Diagrama Esquemático de Puntos de Transporte de Alimentos en el Comercio



IDENTIFICACION DE PUNTOS VULNERABLES DE SANIDAD Y CALIDAD EN LA CADENA

Inspección SAT/SENASICA



https://www.fsis.usda.gov/wps/wcm/connect/230990d9-6380-4809-b84a-39564ed902d2/transportguide_SP.pdf?MOD=AJPERES

USDA FSIS



Departamento
de Agricultura
de los Estados
Unidos






Servicio de
Inocuidad e
Inspección de
los Alimentos

Pautas de Inocuidad y Seguridad para el Transporte y la Distribución de Carne, Aves, y Productos de Huevo



UV Index

WOF (foto Oxidación)

Color	Riesgo	Índice UV
 Verde	Bajo	<0-2
 Amarillo	Moderado	3-5
 Naranja	Alto	6-7
 Rojo	Muy Alto	8-10
 Morado	Extremadamente alto	> 11

AGENTES FISICOS (Foto Oxidacion)



UV>5

WOF-Warmed-over Flavor

Mioglobina+AG Insturados

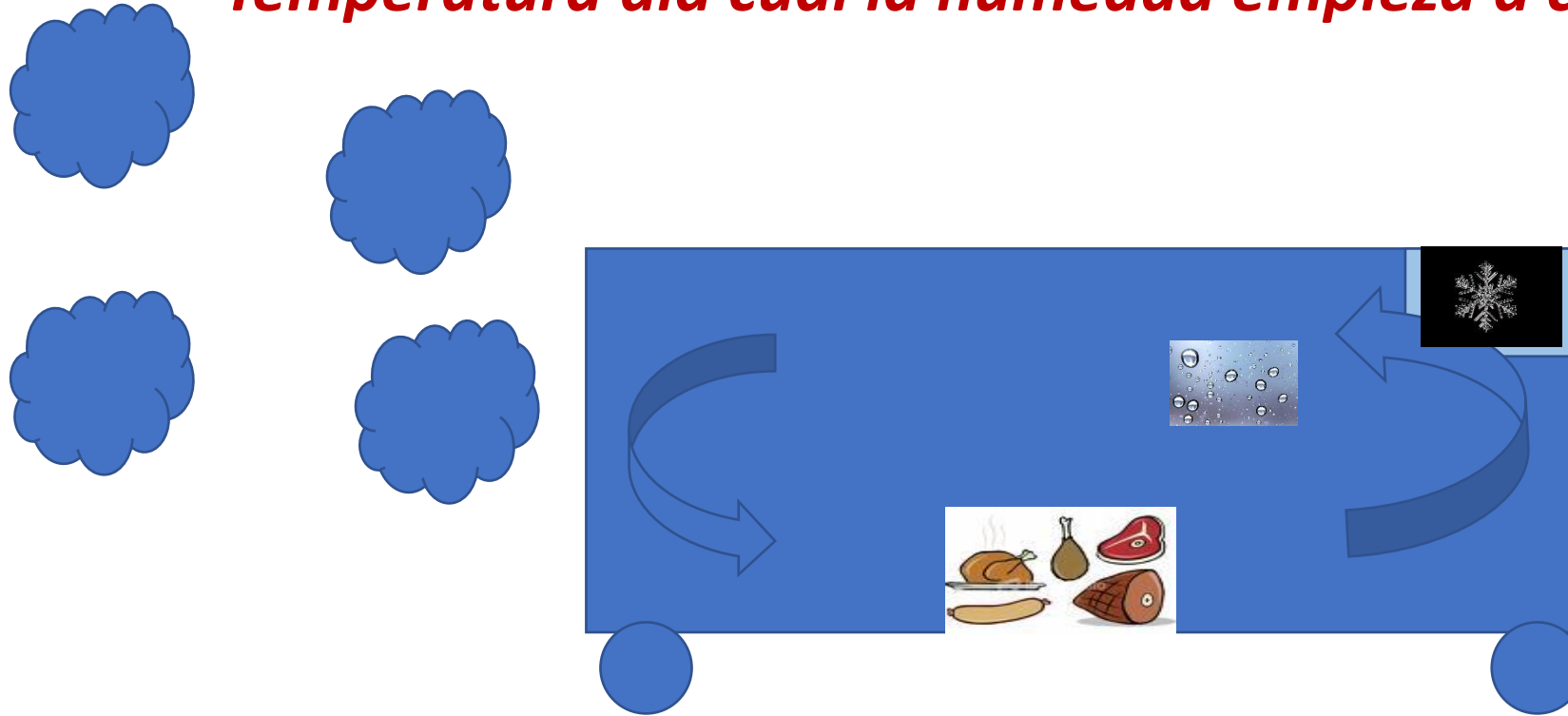


1. Pavo
2. Pollo
3. Cerdo
4. Res
5. Pescado

<http://www.carnetec.com/Industry/TechnicalArticles/Details/28038>

DEW POINT – PUNTO DE ROCIO

Temperatura a la cual la humedad empieza a condensarse



MECAI

MErma, Calidad, Inocuidad



- Temperatura
- Humedad
- Punto de Rocío
- Velocidad del Aire
- Luz
- Gases.



Catalizadores de oxidación

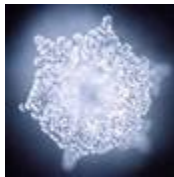
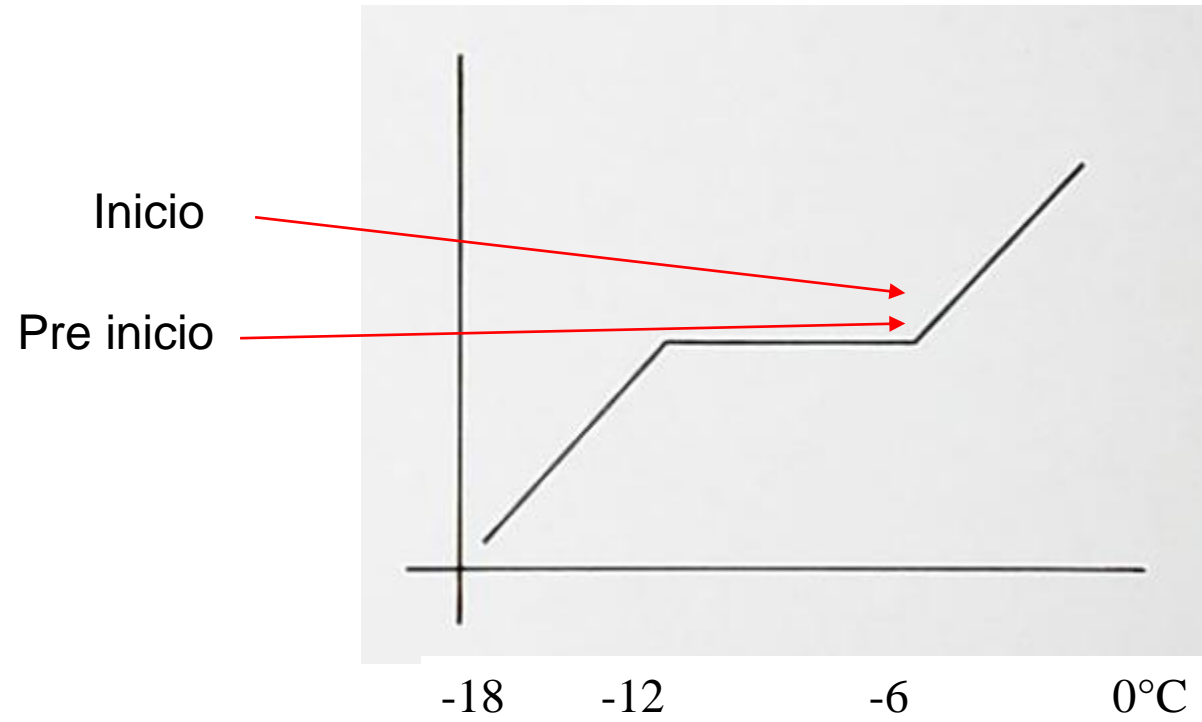
- Luz (Sol) “Foto-oxidacion”
- Hierro
- Cobre
- Plomo



Inhibidores de Oxidación

- Lamparas LED bajo nivel LUV
- Nitritos, Nitratos, Ac. ascórbico
- Frio Controlado
- Romero (Oleoresinas)
- Oregano (Carne Molida)
- Te Verde
- Ciruela seca

Recristalización

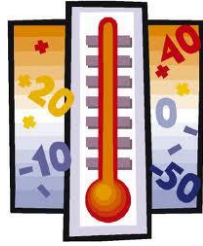


DATALOGGER



Smartbutton[®] temperature data logger





Mapeo de la temperatura en la cadena De suministro de Productos carnicos

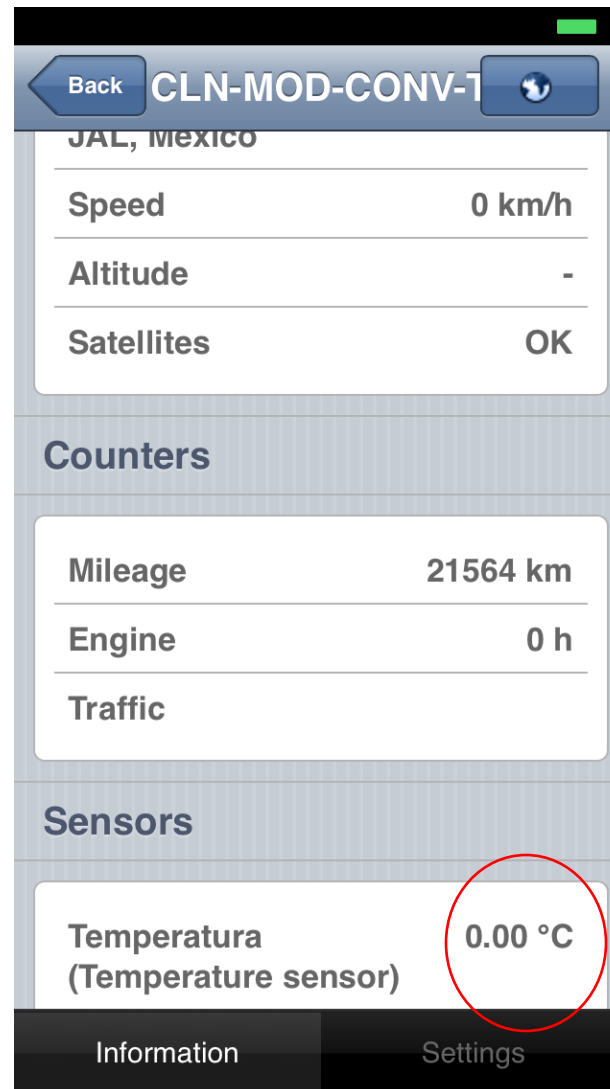
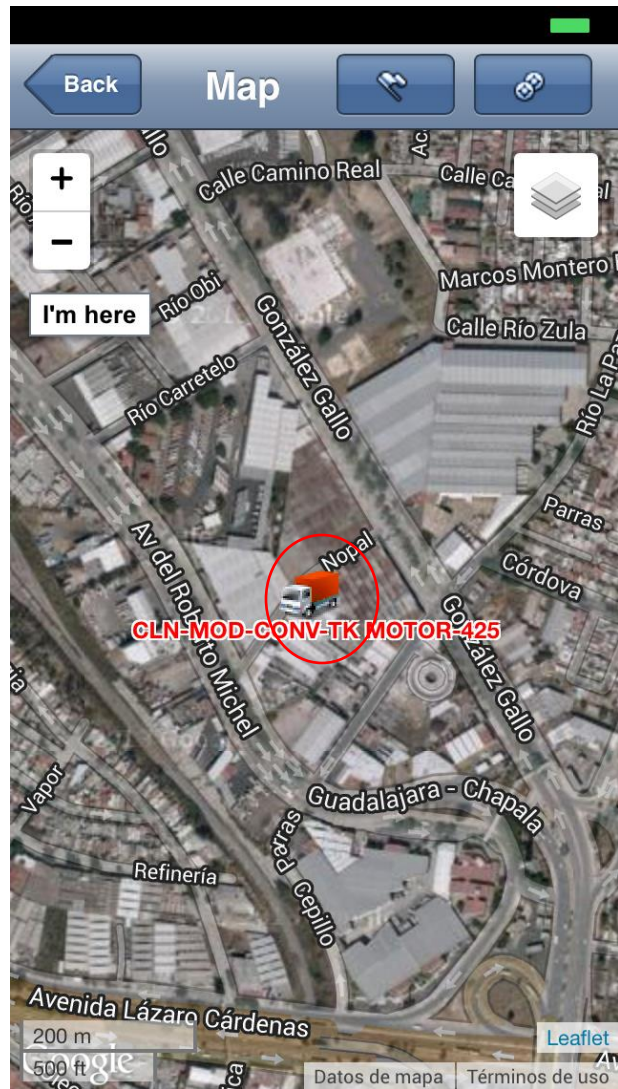


ANEMOMETRO

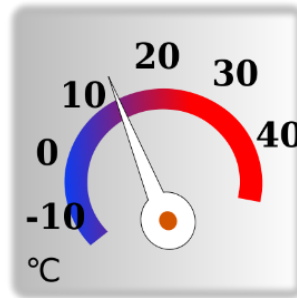


BUENAS PRACTICAS PARA CARGAR Y DESCARGAR COLD CHAIN 101





POR TU ATENCION, GRACIAS



SI NO ESTA FRIO NO ESTA FRESCO

• :

A sus ordenes: josemsamperio@gmail.com

Celular 55 2661 3602