

# IMPORTANCIA DE LA CADENA DE FRÍO EN EL TRANSPORTE DE ALIMENTOS

***SAN SALVADOR, 15 DE OCTUBRE 2014***

# BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA.....

**CONDICIONES DE INFRAESTRUCTURA Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS PARA TODOS LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y CONTROL DE ALIMENTOS, CON EL OBJETIVO DE GARANTIZAR LA CALIDAD E INOCUIDAD DE LOS PRODUCTOS..**

1. Alrededores y ubicación
2. Instalaciones físicas
3. Instalaciones sanitarias
4. Manejo y disposición de desechos
5. Limpieza y desinfección
6. Control de plagas
7. Calidad del agua
8. Equipos y utensilios
9. Personal
- 10. ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN**

SERÁ NECESARIO?



ES IMPORTANTE?



DEBO HACERLO?

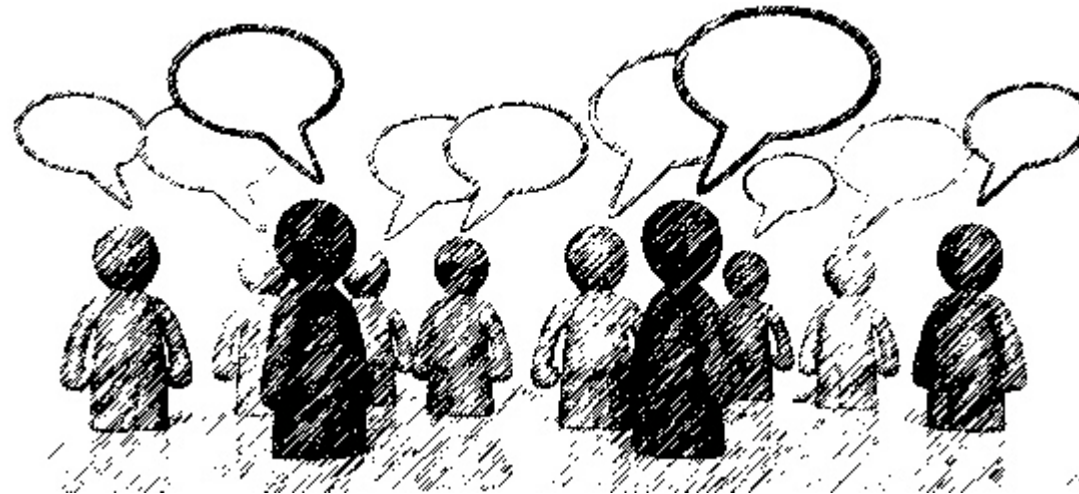


QUIEN DEBE HACERLO?



LOS PRODUCTORES ?

LOS TRANSPORTISTAS ?



LOS PROCESADORES ?

LOS CONSUMIDORES ?

MANTENER LA CADENA DE FRÍO RESULTA FUNDAMENTAL A LA HORA DE GARANTIZAR LA CONSERVACIÓN DE LOS ALIMENTOS. ESTA RESPONSABILIDAD ABARCA DESDE LOS PRODUCTORES-ELABORADORES, PASANDO POR LOS TRANSPORTISTAS Y COMERCIANTES, HASTA LOS CONSUMIDORES.





ES FRECUENTE HABLAR DE LA CADENA DE FRÍO, AUNQUE QUIZÁ NO SE TENGA PLENO CONOCIMIENTO DE LAS CONSECUENCIAS QUE TIENE INTERRUPIRLA.....

SI UN ALIMENTO CONGELADO O UNO REFRIGERADO DEJA DE ESTARLO E INCREMENTA SU TEMPERATURA, AUNQUE SEA DURANTE UNOS MINUTOS, LA ACTIVIDAD MICROBIANA SE REANUDA.....



# EN QUE CONSISTE LA CADENA DE FRÍO EN TRANSPORTE DE ALIMENTOS.....

SE DENOMINA “CADENA” PORQUE ESTÁ FORMADA POR DIFERENTES ETAPAS, DE MANERA, QUE DE VERSE COMPROMETIDA ALGUNA, PODRÍAN DERIVARSE PERJUICIOS PARA LA CALIDAD E INOCUIDAD DEL PRODUCTO.

## LAS ETAPAS SON:

- EN EL CENTRO DE PRODUCCIÓN: ALMACENAMIENTO EN CÁMARAS O ALMACENES FRIGORÍFICOS.
- TRANSPORTE EN VEHÍCULOS ESPECIALES.
- DISTRIBUCIÓN Y CENTROS DE VENTA.
- TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO EN EL HOGAR.

LA CADENA DE FRÍO CONSISTE EN EL CONTROL Y MANTENIMIENTO CONSTANTE DE LA TEMPERATURA EN TODAS LAS FASES DE UN ALIMENTO, DESDE SU PRODUCCIÓN HASTA SU CONSUMO, MANTENIÉNDOLO EN UN MISMO RANGO DE TEMPERATURA Y GARANTIZANDO, DE ESTA FORMA, SU BUEN ESTADO.



**PORQUE ES IMPORTANTE ENTONCES LA CADENA  
DE FRÍO EN EL TRANSPORTE DE  
ALIMENTOS.....**



# IMPORTANCIA DE CADENA DE FRÍO EN TRANSPORTE DE ALIMENTOS.....

**MANTIENE LA TEMPERATURA ÓPTIMA DE REFRIGERACIÓN O CONGELACIÓN DE LOS ALIMENTOS Y GARANTIZA SU INOCUIDAD.**

**UNA TEMPERATURA DE CONSERVACIÓN ADECUADA PRESERVARÁ LAS CARACTERÍSTICAS DEL ALIMENTO TANTO ORGANOLÉPTICAS, NUTRICIONALES E INOCUIDAD.**

**LAS TEMPERATURAS BAJAS, NO SOLO GARANTIZAN LAS CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS DE LOS ALIMENTOS (TEXTURA, SABOR, OLOR, COLOR), SINO QUE PARALIZAN LA REPRODUCCIÓN DE MICROORGANISMOS Y DEMORAN LA PÉRDIDA DE CALIDAD DE LOS ALIMENTOS**

**CUANDO SE REDUCE LA TEMPERATURA TAMBIÉN LO HACE LA VELOCIDAD DE DESARROLLO DE LA GRAN MAYORÍA DE LOS MICROORGANISMOS, IMPIDIENDO QUE AUMENTE SU POBLACIÓN**

**SIN EMBARGO, NO DEBEMOS OLVIDAR QUE EL FRÍO NO MATA LOS MICROORGANISMOS PRESENTES, SOLO REDUCE LA VELOCIDAD DE CRECIMIENTO Y DE DESCOMPOSICIÓN DEL ALIMENTO.**

## CONSIDERACIONES EN LA CADENA DE FRÍO.....

**TEMPERATURA:** SE DEBE MANTENER EL O LOS PRODUCTOS BAJO LAS CONDICIONES DE TEMPERATURAS ADECUADAS.....

PRODUCTO	TEMPERATURA °C
Carnes frescas	0 a 4
Carnes congeladas	-2 a -18
Embutidos	0 a 4
Productos pesqueros	0 a 2
Aves	0 a 4
Verdura y frutas	4 a 7



## CONSIDERACIONES EN LA CADENA DE FRÍO.....



**CONTROL:** SE DEBE LLEVAR UN CONTROL Y MEDICIÓN DE LA TEMPERATURA DURANTE TODA LA CADENA. ES RECOMENDABLE HACER CONTROLES ANTES DE CARGAR LOS PRODUCTOS, MIENTRAS SE TRANSPORTAN Y ANTES DE SU ACOPIO Y ENTREGA AL CONSUMIDOR FINAL.

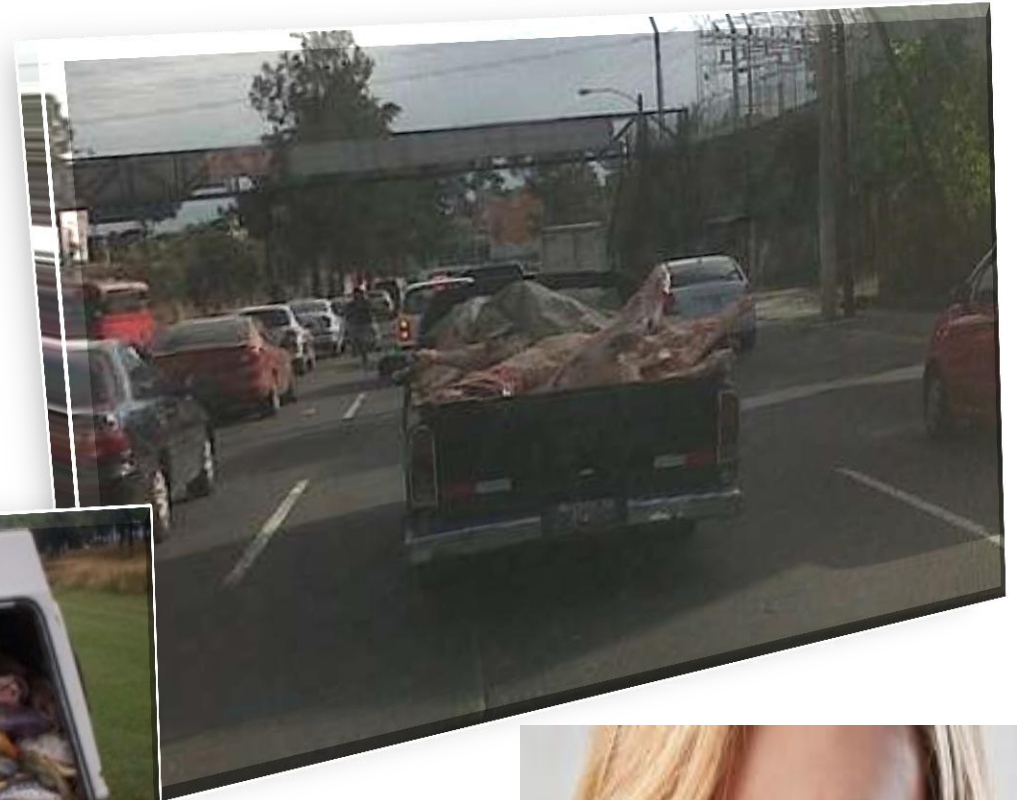
**MUESTRAS:** SE DEBE HACER RIGUROSOS CONTROLES DE TEMPERATURA SEGÚN LA CANTIDAD DE LA CARGA. SI SE REALIZAN TRASLADOS DE VARIOS PRODUCTOS, ES NECESARIO SACAR MUESTRAS DE LOS PRODUCTOS DE CADA UNO.



**TERMOMETROS:** LOS VEHÍCULOS DEBEN POSEER INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE TEMPERATURA



TODO VEHICULO PUEDE SER UTILIZADO EN LA CADENA DE FRÍO ?? .....







# CONDICIONES DE VEHÍCULOS QUE TRANSPORTAN ALIMENTOS.....

**DEBE TENER COMPARTIMIENTO DE CARGA DE ALIMENTOS CERRADO E INDEPENDIENTE DE LA CABINA Y DE USO EXCLUSIVO PARA PRODUCTOS ALIMENTICIOS.**



**EL TRANSPORTE DEBE MANTENER CONDICIONES QUE IMPIDAN LA CONTAMINACIÓN QUÍMICA, FÍSICA Y BIOLÓGICA. LOS RECIPIENTES PARA TRANSPORTAR ALIMENTOS DEBEN ESTAR LIMPIOS DE RESIDUOS, SUCIEDAD, CORROSIÓN, POLVO GRASA U OTRO TIPO DE CONTAMINANTE.**

**EL VEHÍCULO DEBE CONTAR CON TARIMAS LIMPIAS Y EN BUEN ESTADO, LAS QUE DEBEN ESTAR SEPARADAS A 5 CENTÍMETROS, COMO MÍNIMO DE LA SUPERFICIE Y DISPONER DE UN DISEÑO QUE PERMITA LA EVACUACIÓN DE LAS AGUAS DE LAVADO (SIFÓN DE DESCARGA).**

# CONDICIONES PARA EL TRANSPORTE DE ALIMENTOS.....

**EL VEHICULO DEBE ESTAR LIMPIO , AL IGUAL QUE LOS RECIPIENTES PARA TRANSPORTAR ALIMENTOS .**



**EL MOTORISTA Y SUS AYUDANTES DEBEN DE CUMPLIR CON LAS BUENAS PRACTICAS HIGIÉNICAS Y DE PRESENTACIÓN ADEMÁS HABER RECIBIDO UN CURSO DE BPM .**

**EL CONDUCTOR Y SUS AYUDANTES DEBEN COMPROBAR SU BUEN ESTADO DE SALUD**



# CONDICIONES PARA EL TRANSPORTE DE ALIMENTOS.....

**LOS VEHÍCULOS DEBEN SER CARGADOS, ORDENADOS Y DESCARGADOS DE TAL MANERA QUE IMPIDAN CAUSAR DAÑOS O CONTAMINACIÓN A LOS ALIMENTOS.**



dreamstime.com

**EL INTERIOR DE LOS VAGONES QUE SE USAN PARA TRANSPORTAR PRODUCTOS DEBEN SER CUIDADOSAMENTE INSPECCIONADOS EN CUANTO A LA LIMPIEZA.**

**EL MEDIO DE TRANSPORTE Y RECIPIENTES DEBEN SER SOMETIDOS A LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN ANTES Y DESPUES DE SER UTILIZADOS .**

**LAS SOLUCIONES DESINFECTANTES DEBEN SER SIN OLOR Y APROBADOS POR LA AUTORIDAD COMPETENTE Y DEBEN SER TOTALMENTE REMOVIDAS CON ABUNDANTE AGUA POTABLE .**





# CONDICIONES PARA EL TRANSPORTE DE ALIMENTOS.....

**LOS VEHÍCULOS DEBEN DE CONTAR CON UN PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN Y DEBE LLEVAR LOS REGISTROS DE CUMPLIMIENTO.**

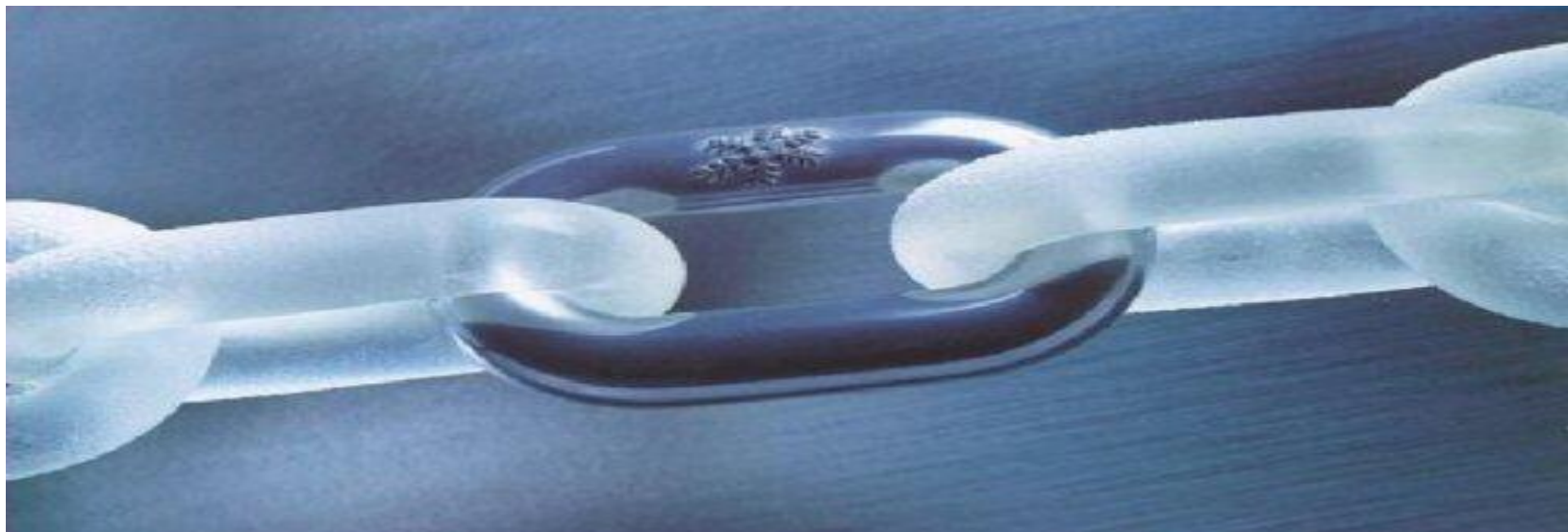


**MANTENGAMOS LA CADENA DE FRIO.....**



*Joa'Quim 2007*





***MUCHAS GRACIAS!!***