

# MÉTODOS DE CONSERVACIÓN DE LA CARNE

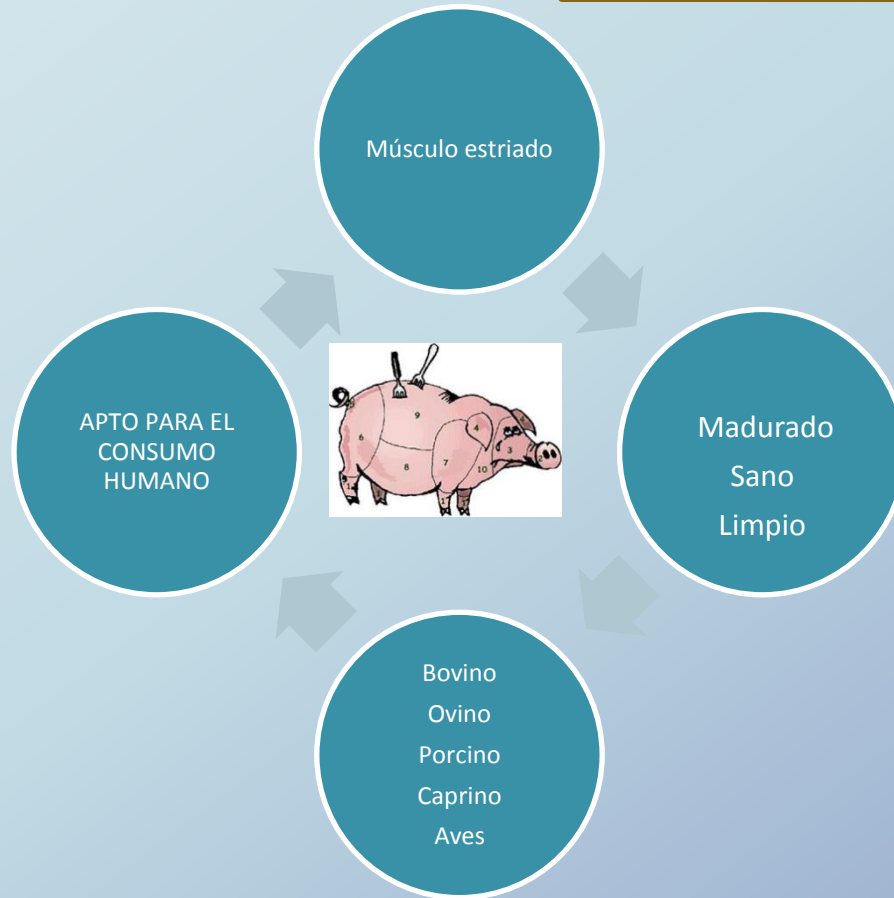


*Ing. Paulina Abraján*

# CARNE



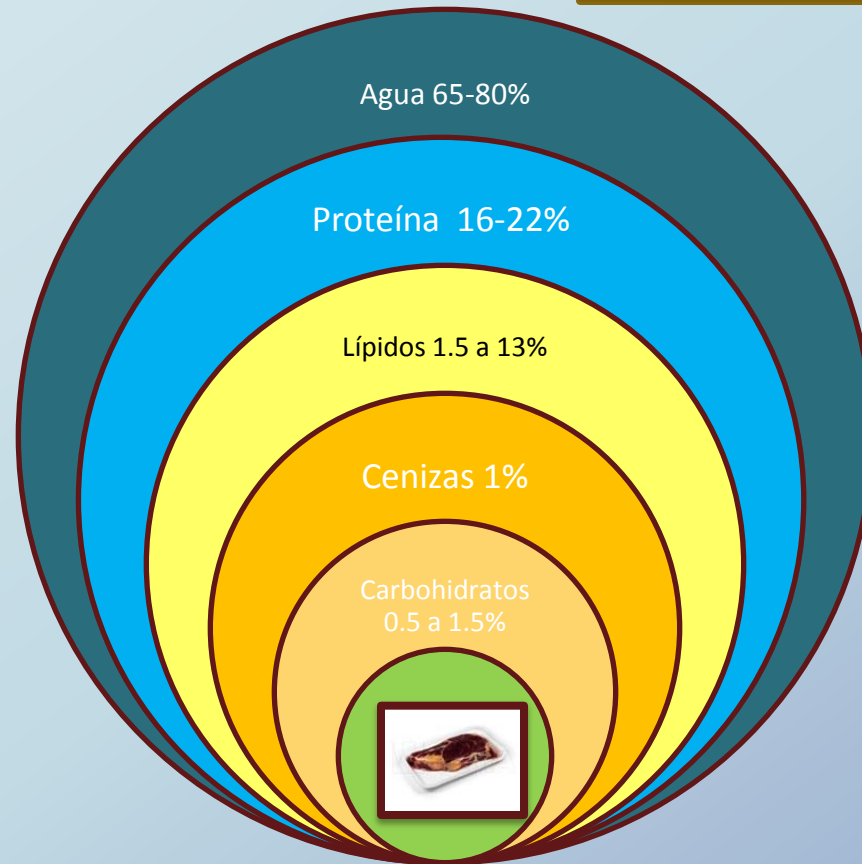
## Conservación de la Carne



# COMPOSICIÓN



## Conservación de la Carne



# COMPOSICIÓN NUTRITIVA



## Conservación de la Carne

Fuente	Kcal	Proteína	Carbohidratos	Grasa
Pescado	110–140	20–25 g	0 g	1–5 g
pechuga de pollo	160	28 g	0 g	7 g
Cordero	250	30 g	0 g	14 g
Filete (vaca)	275	30 g	00 g	18 g
<u>T-bone</u>	450	25 g	0 g	35 g



# Métodos de conservación



## Conservación de la Carne

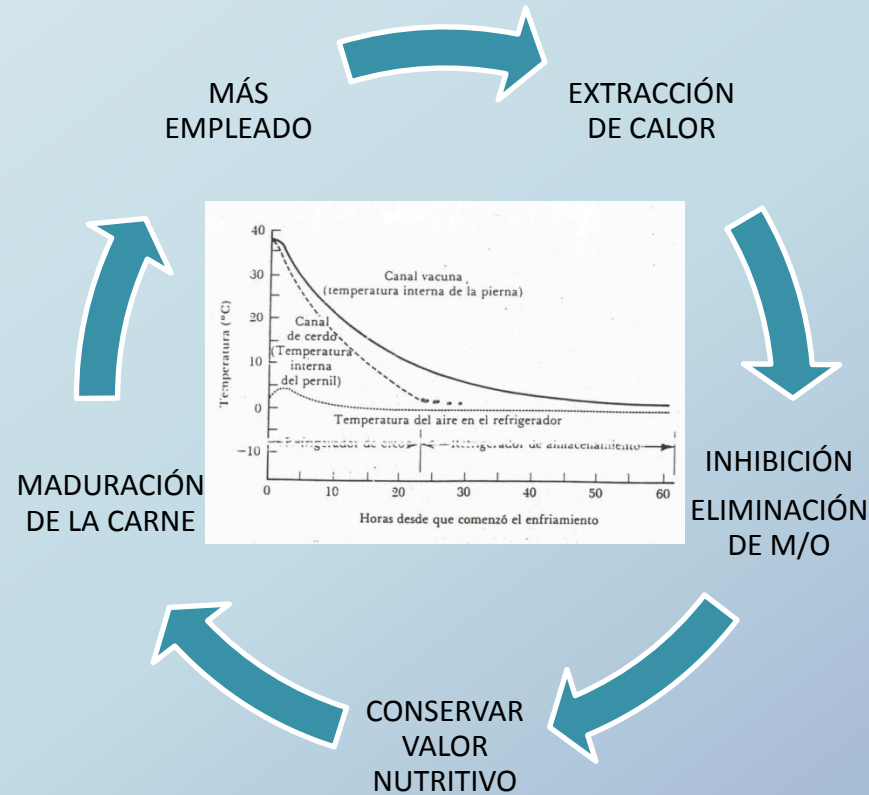
- MÉTODOS FÍSICOS
- MÉTODOS QUÍMICOS
- MÉTODOS BIOLÓGICOS



# REFRIGERACIÓN



## Conservación de la Carne



# MICROORGANISMOS



## Conservación de la Carne

°C	Microorganismos productores de toxiinfección	Microorganismos psicrófilos	
37	Ritmo de crecimiento rápido	Ritmo de crecimiento rápido	
10			
4.5	Crecimiento lento de algunos tipos		
0			
-10	Sin crecimiento	Crecimiento lento de algunos tipos	Zona de alteración lenta sin peligro para la salud
-18	Sin crecimiento, muerte lenta, rara vez completa		



# RECOMENDACIONES DE REFRIGERACIÓN



## Conservación de la Carne

ESPECIE	T °C DE ALMACENAMIENTO	HR %	VIDA DE ANAQUEL (días)
Bovino	- 1.5 a 0	90	21
Ternera	- 1.0 a 0	90	7 a 21
Cordero	- 1.0 a 0	90 a 95	10 a 15
Cerdo	- 1.5 a 0	90 a 95	7 a 14
Vísceras	- 1.0 a 0	85 a 90	7

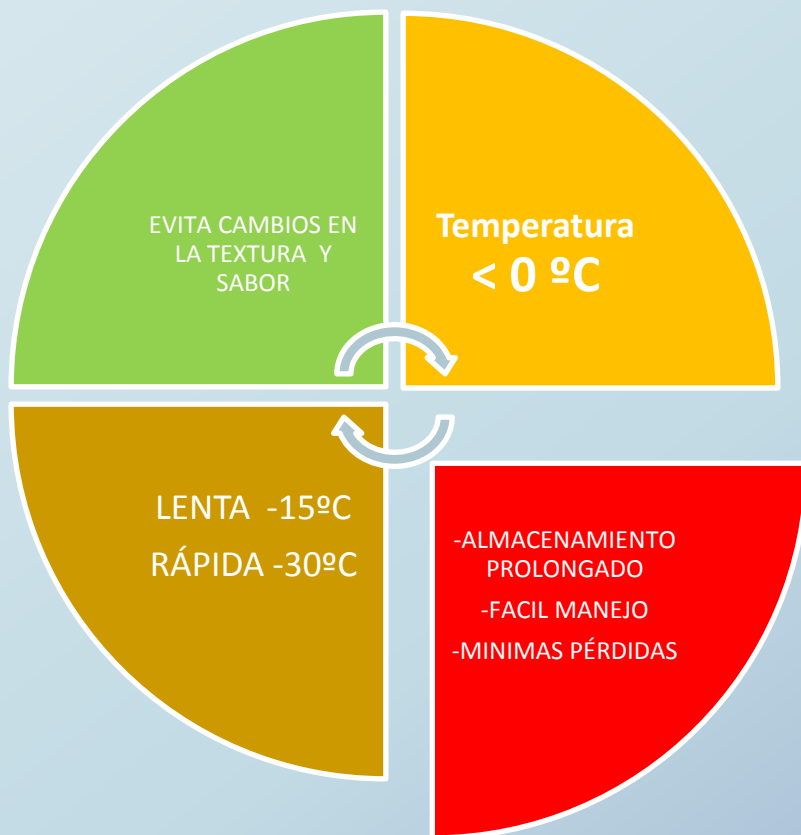




# CONGELACIÓN



## Conservación de la Carne



# CONGELACIÓN



## Conservación de la Carne

a – 5 °C	75 %	Congelada
	25 %	Agua libre
a – 10 °C	82 %	Congelada
	18 %	Agua libre
a – 30 °C	87 %	Congelada
	13 %	Agua libre
a – 65 °C	99.5 %	Congelada



# COCIMIENTO



## Conservación de la Carne

HORNEADO

ASADO

HERVIDO

ESTOFADO

FRITURA



Pauli Abraján

# Cocción



## Conservación de la Carne

	Energía K / cal	Proteína g	Glúcidos g	Lípidos g.
Pollo asado: pata	155	23,1	0	6,9
Pollo asado: pechuga	142	26,5	0	4
Carne de pollo hervida	183	29,2	0	7,3
Pollo empanado frito	242	18	14,8	12,7
Pavo asado	140	28,8	0	2,77
Conejo estofado	179	27,3	0	7,7
Carne magra de cerdo asada	185	30,7	0	6,9



# ESCALDADO



Conservación de la Carne

INACTIVAR  
ACCIÓN  
ENZIMÁTICA

69 a 70  
°C



DESTRUCCIÓN  
PARCIAL DE M/O



Pauli Abraján

# PASTEURIZACIÓN



*Conservación de la Carne*

- 72 ° C
- DESTRUCCIÓN PARCIAL DE LA FLORA BACTERIANA
- ALTA TEMPERATURA TIEMPOS CORTOS



*Pauli Abraján*

# ESTERILIZACIÓN



## Conservación de la Carne

ALTAS  
TEMPERATURAS POR  
LAGOS PERIODOS

LIBRE DE  
TOXINAS



120 °C / 20 min

Destruye M/O



# RADIACIONES



## Conservación de la Carne

ENERGIA



RADIACION  
IONIZANTE

- GAMMA

- X

- ELECTRONES  
ACELERADOS





# DESHIDRATACIÓN



*Conservación de la Carne*

LIMITA  
ACTIVIDA  
D DE M/O

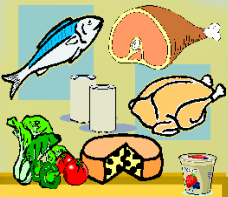
DESTRUYE  
LEVADURAS  
Y ESPORAS

MEJOR  
EMPAQUETADO  
Y TRANSPORTE



*Pauli Abraján*

# CURADO



Conservación de la Carne

SECO

HÚMEDO



Pauli Abraján

# CURADO SECO



*Conservación de la Carne*



SAL



Nitritos



Fosfatos



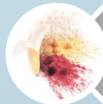
Estabilizadores



Colorantes



Emulsificantes



Saborizantes



*Pauli Abraján*

# CURADO



*Conservación de la Carne*

**MÍNIMO  
DESPERDICIO**

**FÁCIL**

**PROCESO  
SEGURO**



**EQUIPO  
MÍNIMO**

**POCA  
ATENCIÓN**



# CURADO HUMEDO



*Conservación de la Carne*

**DISUELTOS  
EN AGUA**

**SABOR  
SUAVE**



**CALIDAD  
DEL AGUA**

**HORAS/  
DIAS**



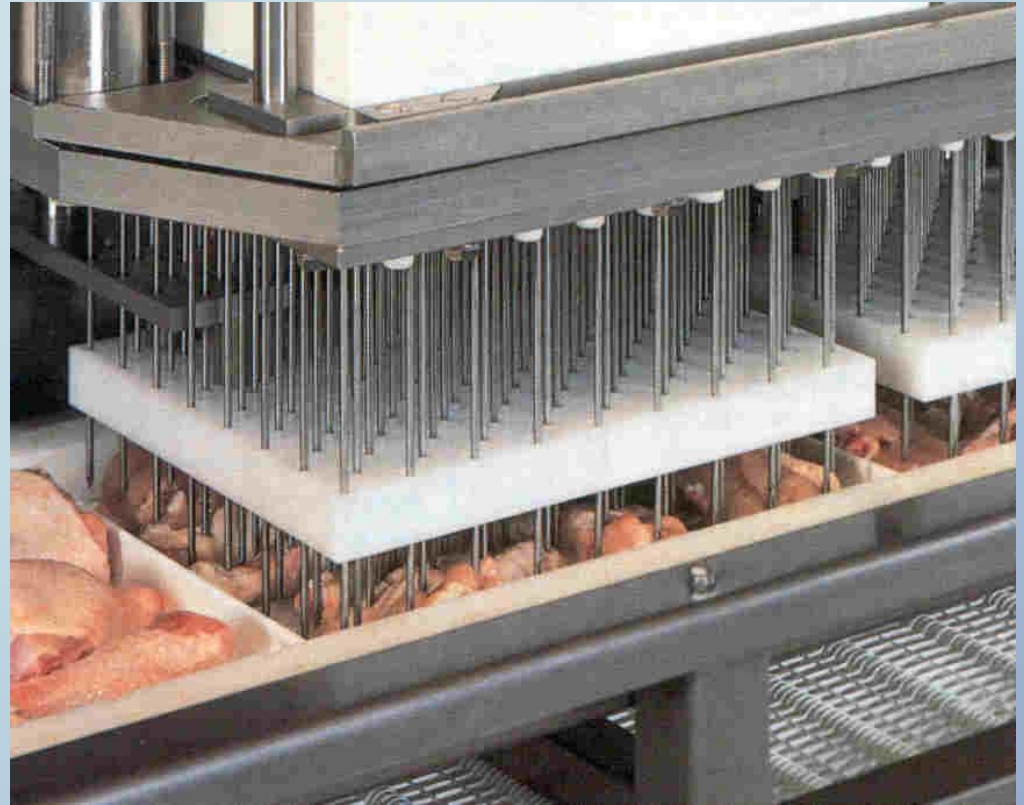
*Pauli Abraján*

# CURADO



*Conservación de la Carne*

**INYECCIÓN  
MÚLTIPLE**



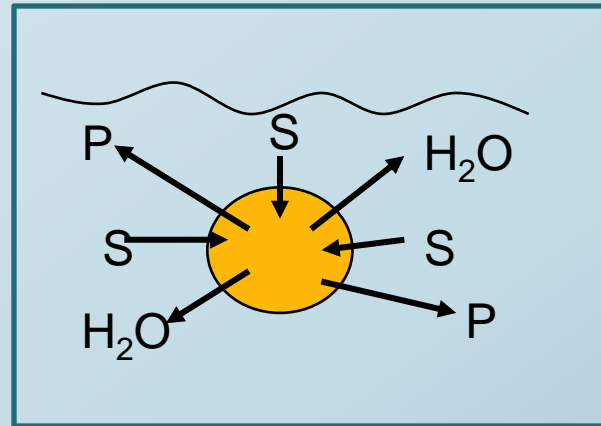
*Pauli Abraján*

# NITRITOS



Conservación de la Carne

← SALE  
AGUA



← PENETRA  
SAL

EXTRACCIÓN DE  
PROTEÍNA  
↓



Pauli Abraján

# COLOR DEL CURADO



*Conservación de la Carne*

Fin principal = Rosa brillante

Mioglobina + Oxido Nítrico



Mioglobina oxinitrica



Calor



Nitrosilhemocromo





# NITRITOS



Conservación de la Carne

SALMUERA

239.7  
gr/100L

MAGRO

62.8  
gr/100 kg

PASTA

15.7  
gr/100 kg



Pauli Abraján

# AHUMADO



*Conservación de la Carne*



*Pauli Abraján*

# AHUMADO



## Conservación de la Carne

SECADO Y AHUMADO



29 A 93 °C



ROBLE  
NOGAL  
ABEDUL  
ACACIA  
ALAMO



Pauli Abraján

# AHUMADO



## Conservación de la Carne

### FASE 1

- PRODUCCIÓN DE GAS
- FENOLES
- ANTIOXIDANTES

### FASE 2

- 5% EN LA CARNE



# HUMO LIQUIDO



*Conservación de la Carne*

**HOMOGENIZACIÓN DE ASERRÍN O VIRUTA**

**ASERRÍN HORNEADO**

**CONDENSACIÓN**

**FILTRADO DEL PRODUCTO FINAL**



# TIPOS DE HUMO LÍQUIDO



*Conservación de la Carne*



Humo primario	Humo secundario	Humos solubles
---------------	-----------------	----------------



# HUMO PRIMARIO



Conservación de la Carne

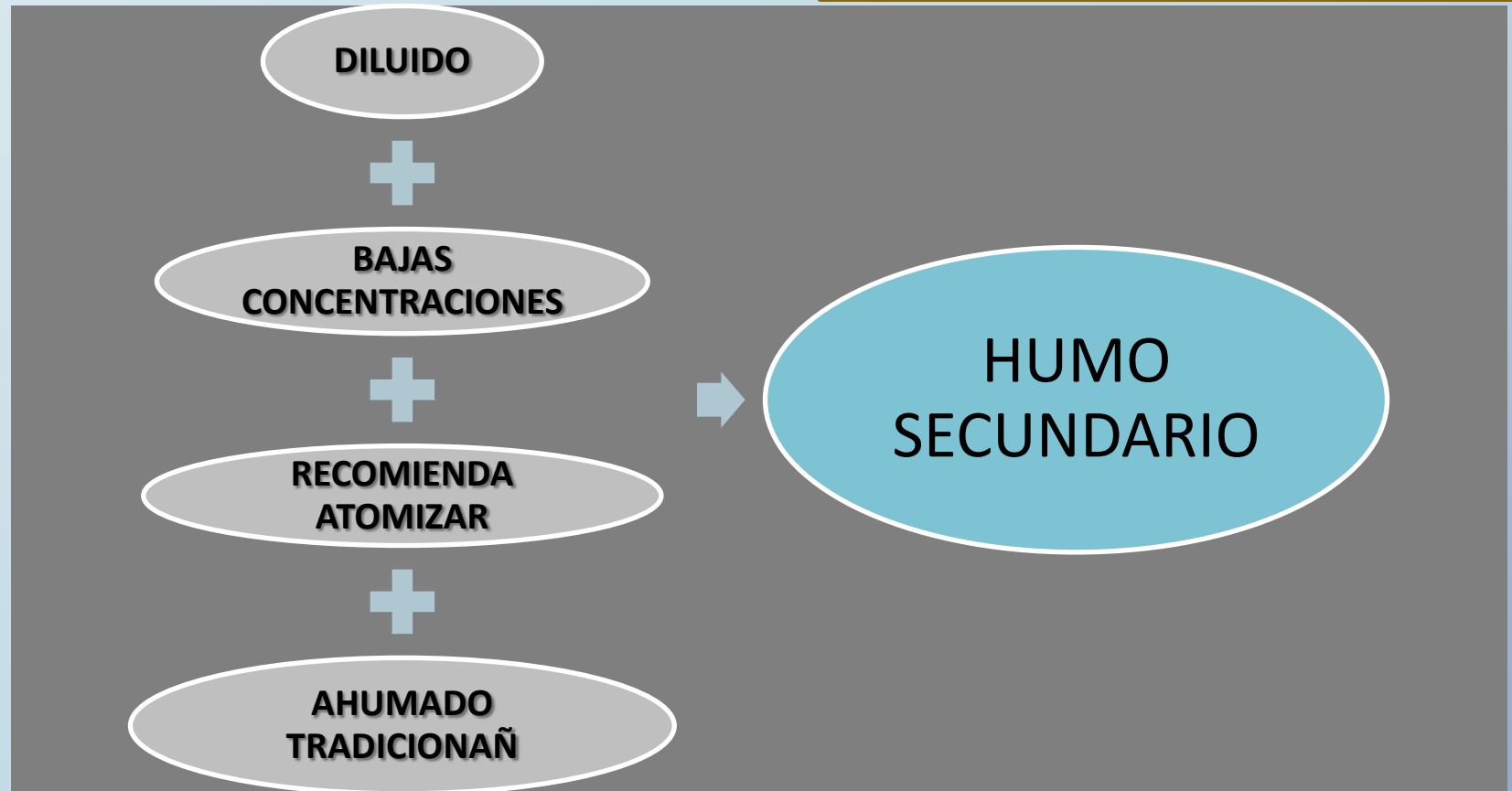


Pauli Abraján

# HUMO SECUNDARIO



*Conservación de la Carne*



*Pauli Abraján*



# HUMO SOLUBLE



*Conservación de la Carne*



*Pauli Abraján*

# TIPOS DE HUMO



*Conservación de la Carne*



Humo buffer

Humo base  
aceite

Humo en polvo



*Pauli Abraján*

# HUMO BUFFER



Conservación de la Carne

**BASE LÍQUIDA**

**PH**  
**CONTROLADO**



Pauli Abraján

# HUMO BASE ACEITE



*Conservación de la Carne*

**ACEITE  
VEGETALES**



**ALTA CALIDAD**



**CARACTERISTICAS  
DESEABLES A LOS  
PRODUCTOS**



*Pauli Abraján*

# HUMO EN POLVO



*Conservación de la Carne*

IDEAL PARA  
SAZONAR  
DIRECTAMENTE



PREPARACIÓN DE  
EMULSIÓN

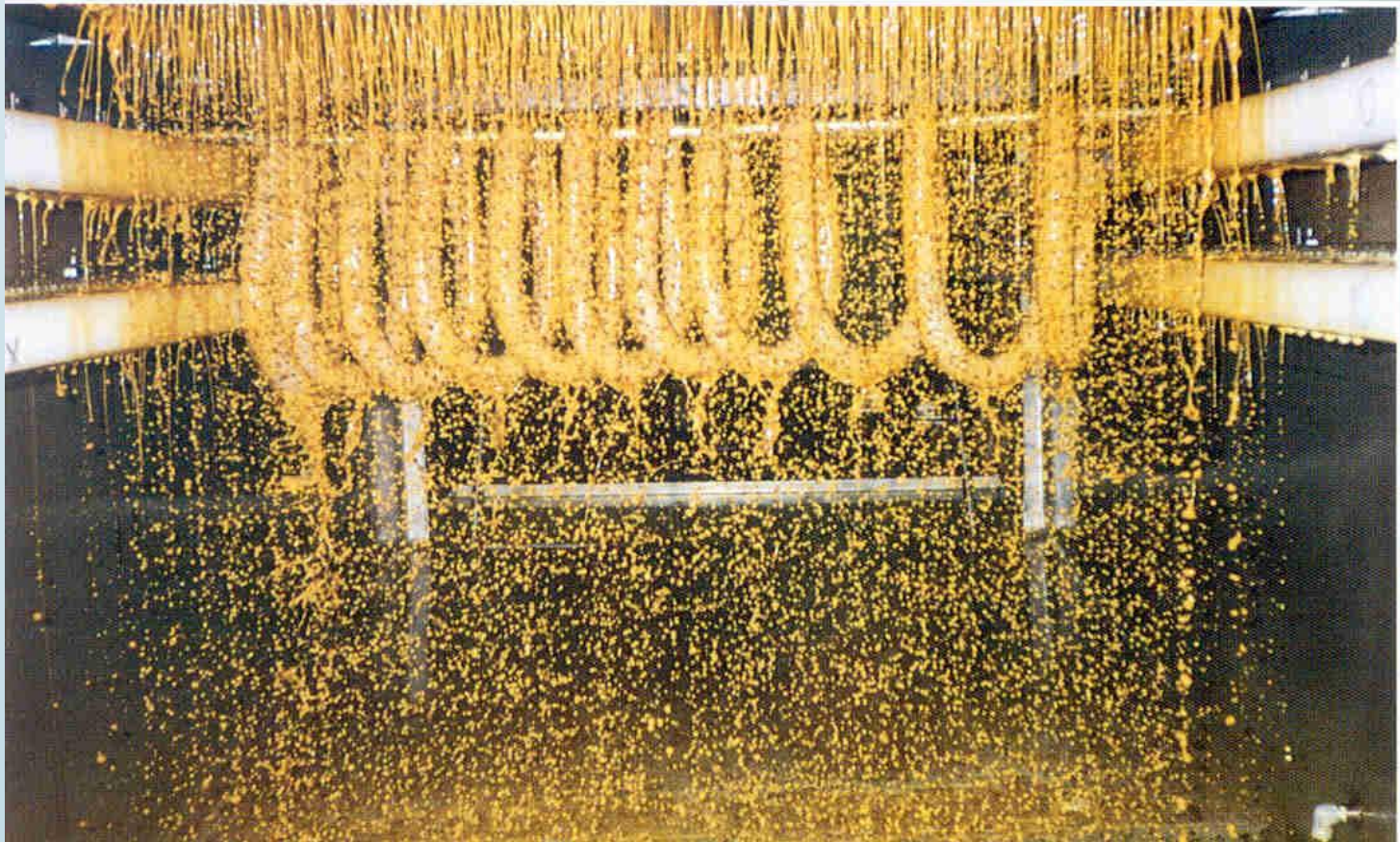


*Pauli Abraján*

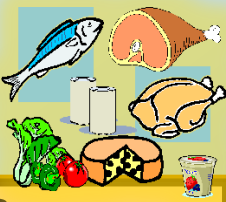
# APLICACIÓN DE HUMO LÍQUIDO



*Conservación de la Carne*



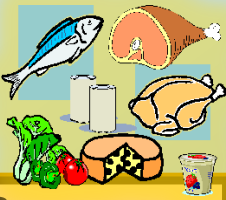
*Pauli Abraján*



## Conservación de la Carne

# CARNE ES...?





Conservación de la Carne

# LA CARNE ESTA COMPUESTA POR...?



Pauli Abraján



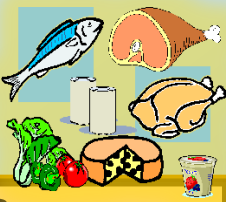


Conservación de la Carne

# METODOS DE CONSERVACIÓN?



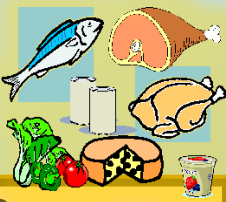
Pauli Abraján



## Conservación de la Carne

# FINALIDAD...?





## Conservación de la Carne

# FÍSICOS ...?





## Conservación de la Carne

# QUÍMICOS...?





## Conservación de la Carne

# BIOLÓGICOS...?





## Conservación de la Carne

# REFRIGERACIÓN...?





## Conservación de la Carne

# CONGELACIÓN...?





## Conservación de la Carne

# CURADO...?



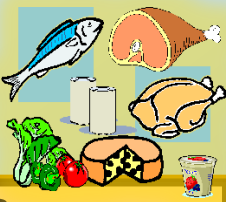




## Conservación de la Carne

# AHUMADO...?





## Conservación de la Carne

# PROCESO DEL HUMO...?





## Conservación de la Carne

# TIPOS DE HUMO...?





## Conservación de la Carne

# SALAZÓN...?

