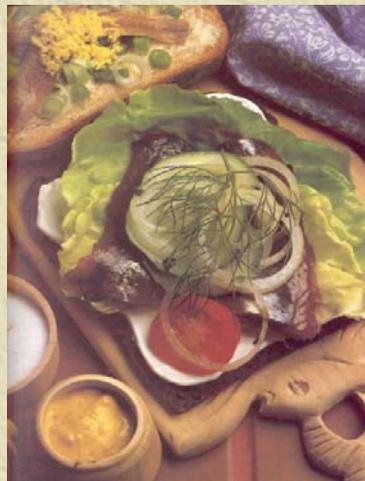


EFFECTO DE TECNOLOGIAS DE CONSERVACION TRADICIONALES Y EMERGENTES EN LA CALIDAD NUTRICIONAL Y GLOBAL DE LOS PRODUCTOS PESQUEROS



Ing. Qca. María Isabel Yeannes

CONICET- UNMDP-

Grupo DE investigación Preservación y Calidad de Alimentos (GIPCAL). Facultad de Ingeniería. UNMDP.

Principales Puertos





Puerto Mar del Plata



Métodos de conservación de alimentos

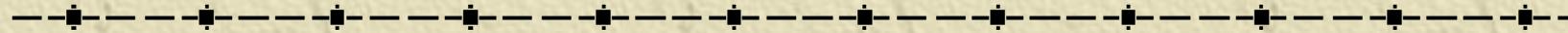
Nacen como una necesidad de extender el tiempo de vida útil de los mismos para que pudieran ser utilizados en épocas del año en que por razones de cosecha, estaciones de caza o pesca no eran accesibles.

La conservación de los alimentos fue un tema de supervivencia



Trucha rebozada en salsa de limón, cebolla y perejil

En un principio el énfasis de la conservación radicó en **evitar el deterioro y luego en obtener un alimento inocuo.**



Las características nutricionales o antinutricionales, los efectos de los procesos, los posibles efectos tóxicos y otras características nutricionales fueron desconocidas o no consideradas adecuadamente durante años.

El estudio de las características culturales de los pueblos y sus hábitos de alimentación, juntamente con las informaciones epidemiológicas, han permitido orientar sobre los **efectos de los distintos procesos de conservación en la salud y modificarlos adecuadamente buscando una optimización de los mismos y un aseguramiento de la salud del consumidor desde un concepto cada vez más amplio**

Procesos tradicionales de conservación de pescado (una sola barrera)

- + Fresco

- + Congelado

- + Curados: salado, secado, marinados, ahumados

- + Conservas

+ Nuevas tecnologías de conservación

- + Altas presiones

- + Irradiación gamma

- + Impregnación al vacío

- + "sous vide"

- + Mínimamente procesado

- + Tecnología de Obstáculos (A_w , pH, acidez, deshidratación, vacío, humo, irradiación, aceites esenciales, recubrimientos, etc.)



CAMBIO DE PARADIGMA

INOCUIDAD



EXTENSION DE LA VIDA UTIL

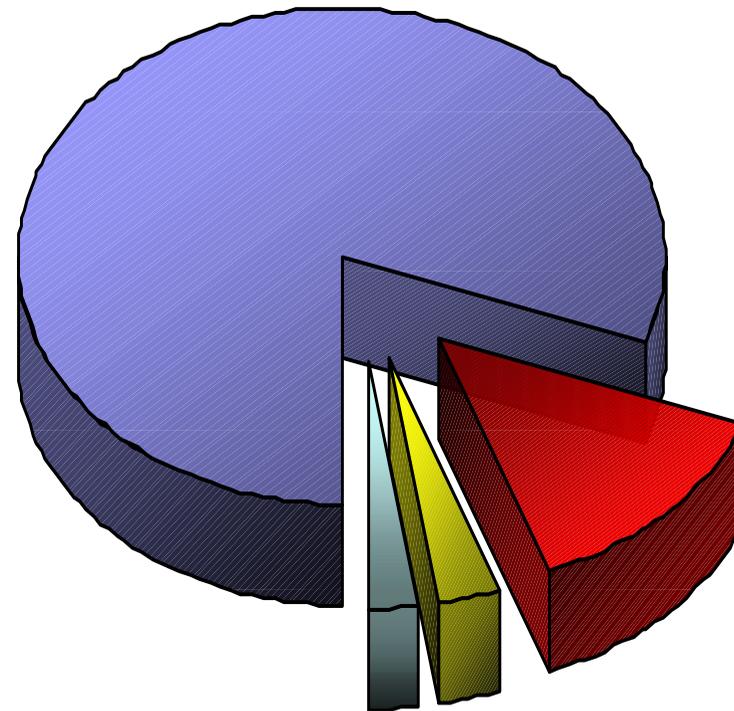
ACEPTACIÓN POR EL CONSUMIDOR
(caracteres sensoriales)

CALIDAD NUTRICIONAL

PRESENTACIÓN

PRECIO

Establecimientos clasificados por actividad (%)



Plantas de fileteado y congelado	80,5
Preservas (saladeros)	14
Conservas	3
Harinas y aceite	2,5



Calamar tiernizado saltado con vegetales

Bacalao criollo

Besugo (*Pagrus pagrus*)



~~# Castañeta (*Cheilodactylus bergi*)~~

Chanchito (*Pinguipes brasiliensis*)

Chernia (*Polyprion americanus*)

Corvina blanca (*Micropogonias furnieri*)

Mero (*Acanthistius brasiliensis*)

Palometa pintada (*Parona signata*)

Pez palo (*Percophis brasiliensis*)

Polaca (*Micromesistius australis*)

Saraca (*Brevoortia aurea*)

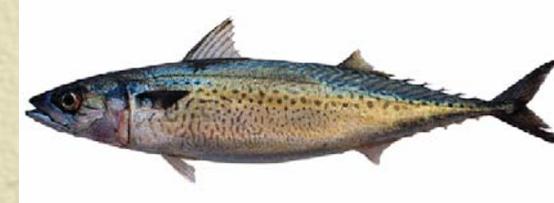
Trilla (*Mullus argentinae*)

ESPECIES DE PESCADO GRASO

✚ Anchoíta (*Engraulis anchoita*)



✚ Caballa (*Scomber japonicus*)



✚ Bonito (*Sarda sarda*)



✚ Jurel (*Trachurus lathami*)

✚ Atún (*Tunnus spp.*)



ESPECIES DE PESCADOS PLANOS

✚ Lenguado (*Mancopsetta maculata*)

✚ Lenguado (*Paralichtys orbignyana*)

✚ Lenguado (*Paralichtys patagonicus*)

✚ Lenguado (*Xystreurys rasile*)



ELASMOBRANQUIOS

-
- + Pez ángel (*Squatina argentina*)
 - + Cazón (*Galeorhinus galeus*)
 - + Gatuza (*Mustelus schmittii*)
 - + Tiburón espinoso (*Squalus acanthias*)
 - + Rayas (*Atlantoraja* spp., *Dipturus* sp.,
Psammobatis sp., etc.)



MARISCOS CRUSTÁCEOS

Articulados

- ✚ Camarón
- ✚ Langostino
- ✚ Krill

Caparazón y articulados

- ✚ Centolla
- ✚ cangrejo



caviar

FACTORES QUE INFLUYEN EN EL CONSUMO DE PRODUCTOS PESQUEROS

✚ **costumbre familiar**

✚ **ambiente social**

✚ **comunidad a la que pertenece**

✚ **región geográfica**

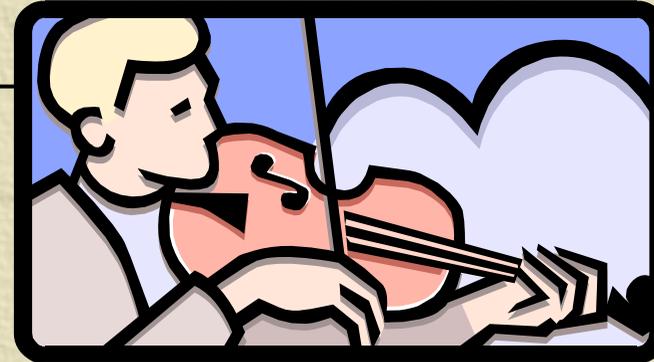
✚ **precio ingresos**





Souflee de pescado

• actividad que desarrolla



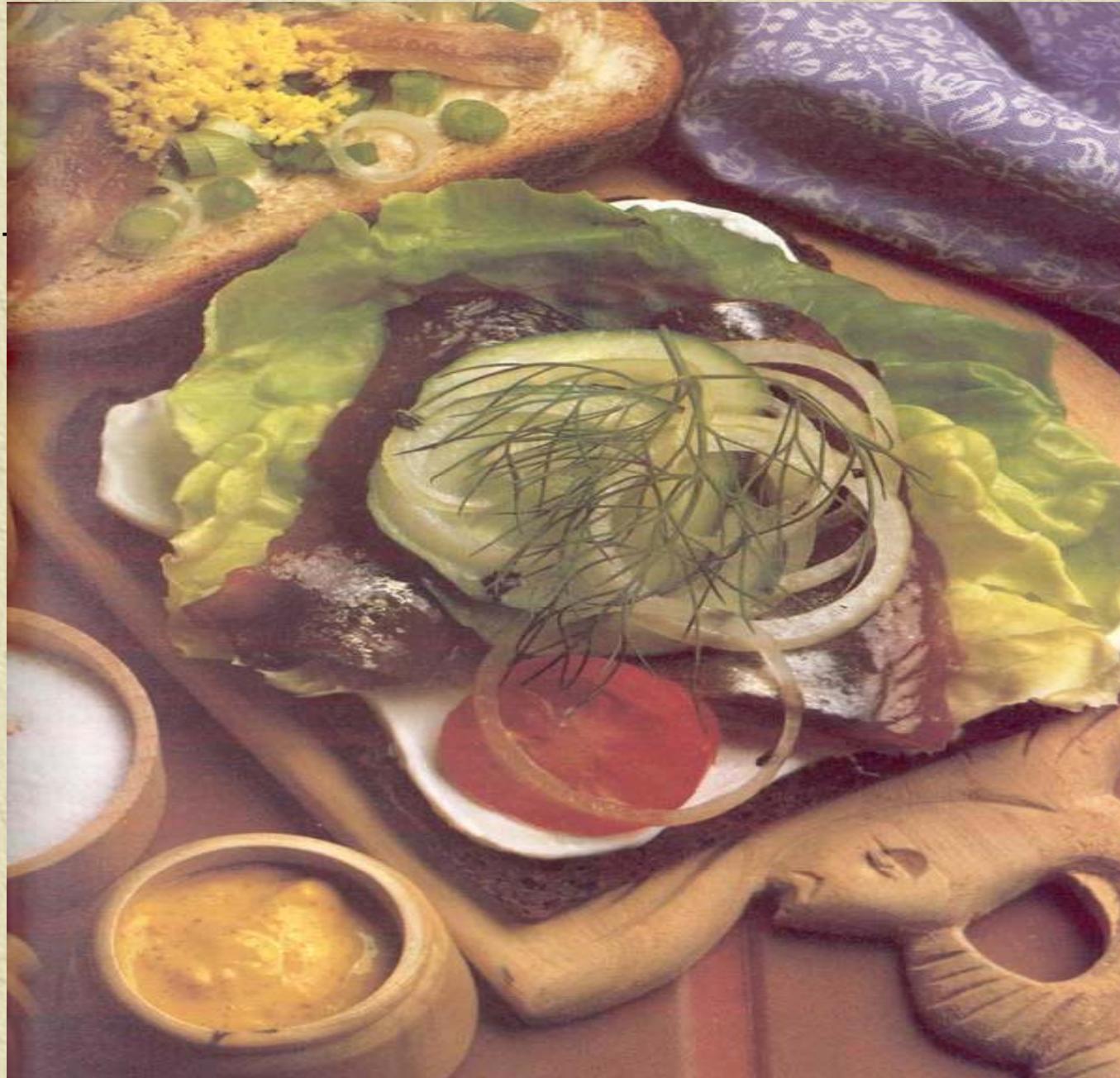
• presentación del producto

• religión



• características sensoriales





EVALUACIÓN SENSORIAL

LOS SENTIDOS

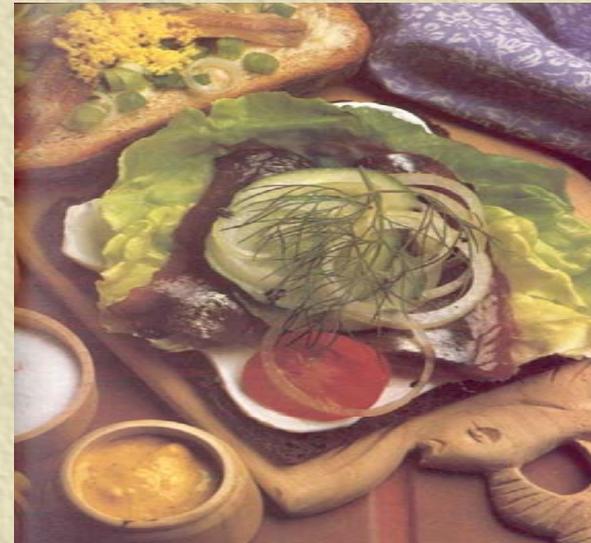
+ VISTA

+ OIDO

+ OLFATO (sentido químico)

+ GUSTO (sentido químico)

+ TACTO





LOS SENTIDOS QUÍMICOS

GUSTO:

Controla la selección de la dieta

OLFATO:

Acostumbrado a identificar el depredador y al progenitor, a encontrar comida, pareja y hogar

AMBOS SENTIDOS QUÍMICOS SE ENCUENTRAN
ENTRELAZADOS CON DOS SISTEMAS NEURONALES:

LOS QUE PROPORCIONAN LAS EMOCIONES Y LOS
RECUERDOS





Tarta de pescado

OLORES Y SABORES conllevan componentes emocionales de deleite o disgusto, motivando acercamiento o rechazo

Los "sentidos químicos" generan recuerdos extraordinariamente intensos y duraderos

En el caso del gusto están relacionados con las consecuencias internas de la digestión.



Las percepciones olorosas evocan recuerdos infantiles

**EL GUSTO Y EL OLFATO SON LOS SENTIDOS QUE
MÁS HAN CONTRIBUIDO A CONFIGURAR NUESTRA
HISTORIA EVOLUTIVA**

EL PESCADO FRESCO tiene aroma "a mar"

~~Superado el "rigor mortis" se facilita la invasión microbiana dando lugar al DETERIORO microbiológico~~

Las enzimas microbianas actúan provocando cambios en los compuestos odoríferos y del sabor:

- a) Se forman compuestos con notas ácidas, grasas, frutales
- b) Aparecen los amargos y sulfurosos
- c) En la putrefacción son de característica amoniacal y fecal

OTMA \longrightarrow TMA

"OLOR A PESCADO"



Estudio de caso: PLAN ALIMENTARIO NACIONAL (1984)

CAJA PAN

Sectores mas carenciados de la población.

Herramienta de emergencia contra la desnutrición infantil

Alimentos que contenia:

Harina, arroz, fideos, azúcar, aceite, leche en polvo, aceite, corned beef, lentejas, porotos, **conserva de merluza**

FORTALEZAS

Colaboración en cubrir la emergencia
nutricional

Reactivación de la industria conservera (...
generación de empleo, actualización de tecnología,
reactivación de insumos...)

Utilización de fortalezas de Instituciones oficiales
en los controles (controles sanitarios, controles
térmicos, controles sensoriales y fisicoquímicos)



No requiere cadena de frío
**Transportable y accesible a
largo y ancho del país**

Producto de larga vida útil
(4 años)

Listo para consumir (la cobertura aporta variedad)

Todo el ejemplar es aprovechado (piel, espinas,
huevas)

La mayoría de las especies son factibles de
envasar





Brochette de vieira con guarnición de arroz blanco

Día 19 del mes

DIA DEL PESCADO

