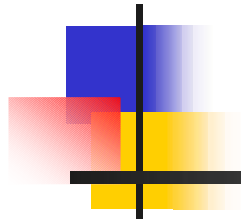


ALIMENTACIÓN FUERA DEL HOGAR

Riesgos y Control Oficial en Bivalvos, gasterópodos, Crustáceos y cefalópodos

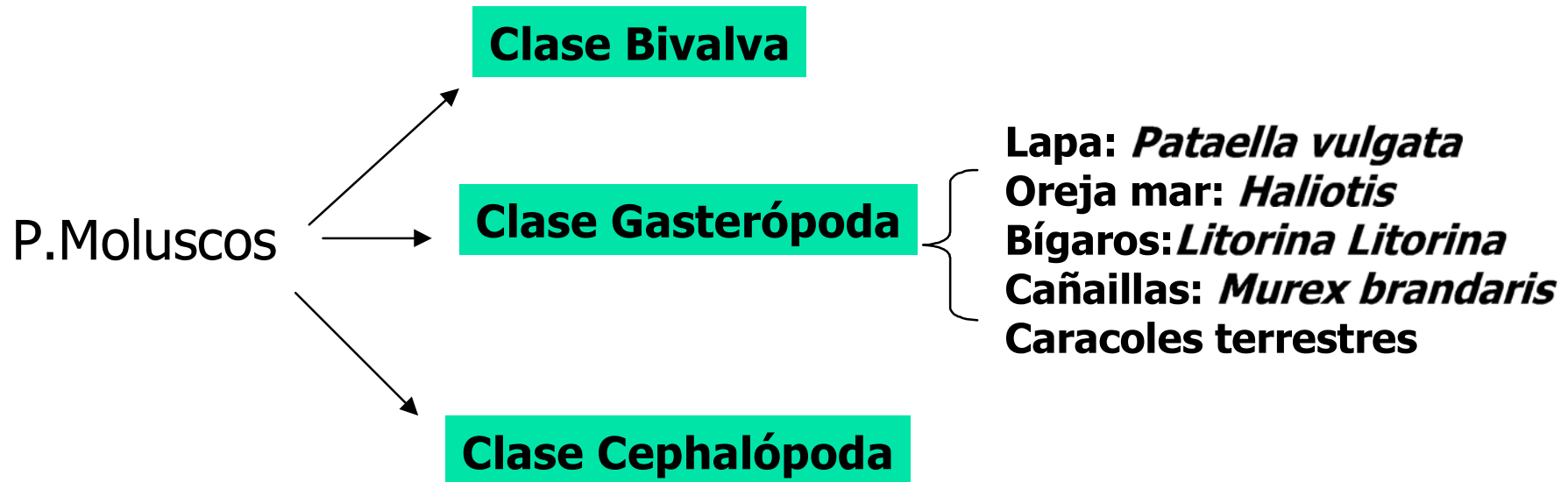


Málaga.- 2003



Ulises Ameyugo Catalán
Delegación Provincial Salud de Cadiz

Identificación zoológica





Identificación zoológica

**Artrópodos
acuáticos**



**Clase
Crustacea**

Sub.Entomostraca

Ord.Cirripedia;

Polliceps cornucopiae

Sub.Malacostraca

**O. Isopoda
O.Amphipoda
O,Stomopoda
O.Decápoda**

Squilla mantis



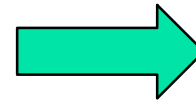
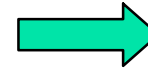
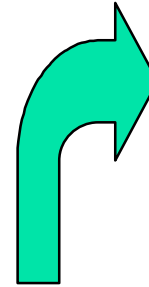
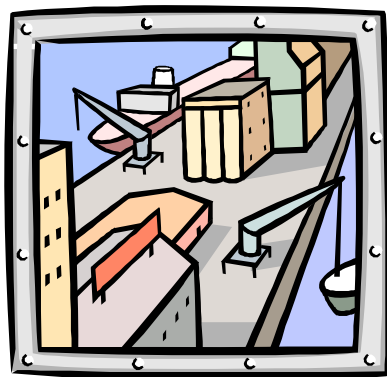
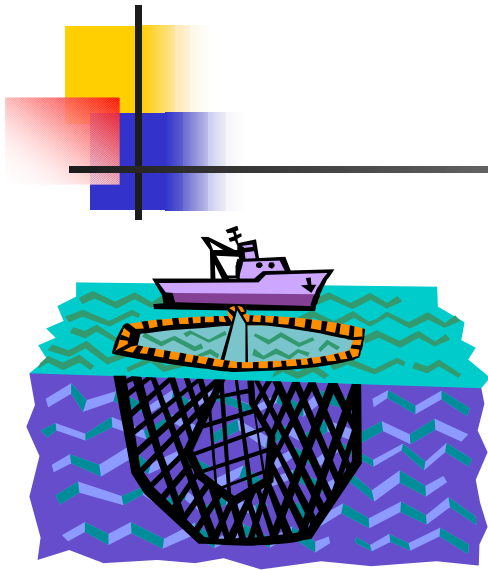
Características Importantes



- **Biotopo**
- **Alimentación**
- **Extracción**
- **Explotación**
- **Consumo**

Moluscos Bivalvos Vivos

Ciclo básico



Riesgos derivados del consumo de MBV

- Peligros bacterianos
- Peligros víricos
- Toxinas naturales
- Peligros químicos
- Peligros físicos



Peligros bacterianos

Factores



- Alimentación filtradora
- Necesidad comer materia orgánica
- carga microbiana base
- via fecal-oral

Salmonella// Shiguella

Vibrios.-

Principales

Otras bacterias



Peligros víricos

factores



Floculos o flotan
Bioacumulacion pasiva
100 virus via fecal-oral
Depuración

Principales

Entéricos:

- Rotavirus
- Coxsakiae
- Echovirus
- Calicivirus: *Virus Norwalk*

No Entéricos: *Virus hepatitis A*



Brotos víricos por MBV

1982	USA	Almejas	441	NV
	USA	Almejas	659	NV
	USA	Ostras	230	NV
1983	U.K.	Ostras	181	NLV
1984	Italia	Mejillones	>75	HAV
1988	China	Ostras	>200.000	HAV
1991	Canada	Ostras	>200	NLV
1999	España	Almejas	188	HAV

Biotoxinas marinas en MVB

Biotoxina	Fuente	Sintomatología	Limite	MBV
PSP	<i>Alexandrium</i> <i>Gymnodinium</i> <i>Pyrodinium</i> No suelen dar mareas Rojas	5 a 30 mtos, Parestesia perioral luego pies y manos, parálisis, ingravidez. Puede ser mortal	80 mcr /100 gramos (*) Corrucos	Mejillon, almejas, berberechos, Ostras
DSP	<i>Dinophysis</i> <i>Prorocentrum</i> No mareas rojas	30 mtos a varias horas, vómitos, diarrea y dolor abdominal. Cura rápido	No reacción positiva en cualquier parte comestible	Mejillon, almejas, berberechos, Ostras, Chirlas Coquinas
ASP	Diatomea fitoplacton <i>Nitschia pungnes</i>	Digestiva y también desorientación y perdida memoria reciente. Puede mortal en mayores	No sobrepasar 20 microgramos de ac,domoico por gramo según HPLC	Mejillon Almejas
NSP	<i>Gynmodinium brece</i> Mareas rojas	Parecida a PSP pero mas breves y benigna	Rara en España	Similar PSP



Peligros Químicos

Factores



Biacumulacion
Lodos marinos
Contaminacion humana
Vertidos ocasionales

Principales

Cadmio:
Plomo
Mercurio
HAPs
Dioxinas



Gestión del Riesgo

Clasificando las Zonas Producción

RD/34593 Normas calidad de las aguas de producción MBV

Zona A: < 300 coliformes fecales o < 230 E.Coli en 100 gramos NMP
Directo consumo si cumplen condiciones

Zona B: < 6000 coliformes o 4600 E. Coli por 100 gramos NMP
Depuración o reinstalación

Zona C: < de 60.000 coliformes fecales; Reinstalación o depuración
intensiva

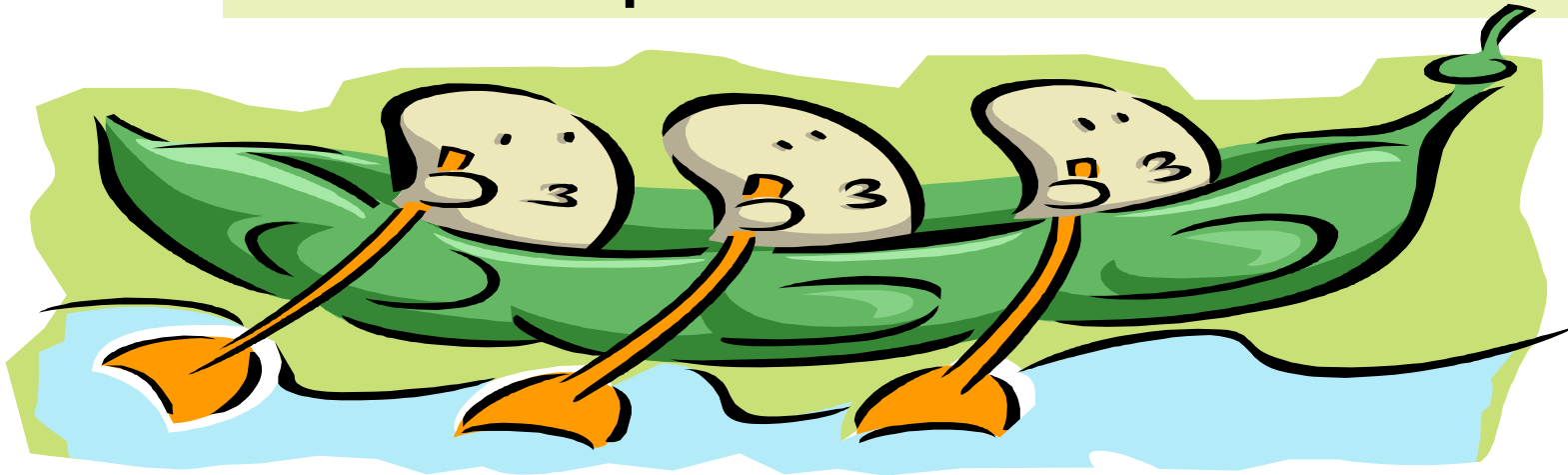
Obligación comunicación a productores, establecimientos y salud Pública

Gestión del Riesgo

Identificación y Clasificación de especies en zonas

Orden 25 Marzo de 2003 CAP

- Deben estar en las autorizadas de esa zona
- Deben cumplir requisitos según clasificación zona
- Controles oficiales en zonas producción
- Resoluciones provinciales



Gestión del Riesgo

Autorización y control Recolectores

Orden 15 Julio 2003 CAP

- **Autorizaciones Provinciales**
- **Talonarios numerados**
- **Etiquetas en bolsas cerradas**



Gestión del Riesgo

Autorización y control establecimientos

Real Decreto 571/99 RTS de MBV

- **Obligación paso por Ctos depuración y/o Centros Expedición. Art.3**
- **Autorización sanitaria previa y RGSA.art6**
- **Control oficial de estos establecimientos.art 4**



Gestión del Riesgo

AutoControles en establecimientos

Real Decreto 571/99 RTS de MBV

- Sistema de autocontrol . Art 5
 - Plan Trazabilidad
 - Control del agua
 - Programa de Muestreo
- Registros específicos.-



Gestión del Riesgo

Control Oficial de establecimientos.-

Real Decreto 571/1999 RTS de MBV

- Validación y Verificación APPCC
- Especificos:
 - Condiciones autorización
 - Limpieza e higiene personal
 - Manipulaciones
 - Sistemas depuración/acondicionamiento
 - Correcto uso marcas sanitarias



Gestión del Riesgo

Condiciones hasta consumidor

Real Decreto 571/1999 RTS de MBV

- **Condiciones para su envasado:**
 - Precintado
 - Inviolable
 - Marcado - trazabilidad
- **Condiciones para su almacenamiento**
- **Condiciones para su transporte**
- **Condiciones para su venta**



Gestión del Riesgo

Prevenir en la transformación

Decisión 2003/774/CE

- Directos desde producción
- Tratamientos esterilización
- Otros Tratamientos por calor:
 - Cocción a 90°C carne durante 90 segundos
 - Cocción cerrada a 120-160 °C de 3 a 5 mts con Presión 2 a 5 kg/cm y luego -20°C en centro
 - Cocción bajo vapor en recipiente cerrado según punto 1 y homogeneidad de calor

